

НЕХОДЖКИНОВИ ЛИМФОМИ



РЪКОВОДСТВО (КНИЖКА) ЗА ПАЦИЕНТА

НЕХОДЖКИНОВИ ЛИМФОМИ

РЪКОВОДСТВО (КНИЖКА) ЗА ПАЦИЕНТА

Въведение

Книжката на пациента е предназначена за подпомагане на пациентите и техните близки, които се грижат за тях, в техните разговори със специалистите и това да им помогне да бъдат по-добре информирани при обсъжданията на неходжкиновия лимфом и неговото лечение. Тя не може да замени информацията и препоръките, които пациентите получават пряко от лекуващия лекар.

Неходжкиновият лимфом е злокачествено заболяване на кръвните клетки, което все още стои извън активното внимание на обществеността. В последните няколко години лечението революционно се промени и много хора могат да бъдат излекувани, а други могат да се радват на дълги периоди от време траещи години без никакви симптоми на болестта.

Неходжкиновият лимфом засяга клетките на **лимфната система**, известни като бели кръвни клетки или **лимфоцити**. При неходжкинов лимфом, лимфоцитите започват да се държат като ракови клетки т.е. натрупват се неконтролируемо. Тези „безсмъртни“ лимфоцити възникват първоначално най-често в **лимфните възли**, в резултат на което те се подуват, а по-късно започват да циркулират в организма, както и да се натрупват в други части на тялото, освен в лимфните възли.

Съществуват начини на лечение на всички форми на това заболяване и много болни се повлияват от лечението, като се постига **ремисия**. Дори при пациенти, при които излекуване или ремисия не са възможни, симптомите могат да бъдат облекчени, в резултат на което хората, лекувани за неходжкинов лимфом, могат да живеят нормален, или почти нормален живот в продължение на много години.

Лимфната система – какво е това ?

Лимфната система е част от имунната система (или защитния механизъм) на организма и има ключова роля за защитата срещу инфекции и унищожаването на появили се ракови клетки.

Лимфната система включва: лимфни съдове, лимфни възли и органи, като далака и тимуса и спомага за пренасянето на вещества в организма - клетки, протеини, хранителни вещества, изчистването от отпадъчни продукти. В лимфните съдове циркулира течност, наречена лимфа, която дава възможност на **лимфоцитите** (бели кръвни клетки) да достигнат всяка точка в тялото.

Лимфните съдове преминават през лимфните възли. Лимфните възли съдържат голям брой лимфоцити и действат като филтри или „паспортни служби“, където болестотворните микроорганизми като бактерии и вируси, се улавят.

Когато част от тялото е инфектирана или възпалена, най-близкият лимфен възел често се уголемява и става по-чувствителен. Именно това се случва, когато при човек с възпалено гърло се „подуят жлезите“ на шията. Лимфната течност от гърлото се оттича в лимфните възли на шията, където инфектиращият микроорганизъм може да бъде унищожен и да бъде предотвратено разпространението му в други части на тялото.

Значение на лимфоцитите – „войниците“ срещу бактерии, вируси и рак

Има три основни вида лимфоцити:

- Т-клетки
- В-клетки
- НК – клетки, т.нар. естествени клетки „убийци“

Лимфоцитите, както и всички други видове кръвни клетки, се развиват в костния мозък. Те започват живота си като незрели (необучени) клетки, наречени стволови клетки. В ранното детство, някои лимфоцити мигрират в тимуса - орган, разположен в горната част на гръдния кош, където съзряват (обучават се) и се превръщат в Т-клетки (готови за активна защита). Други остават в костния мозък и съзряват до В-клетки (също обучени, но с по различна функция). В нормални условия, по-голямата част от лимфоцитите, циркулиращи в организма, са Т-клетки. Тяхната роля е да разпознават и унищожават ненормалните клетки в организма (например клетки, инфектирани от вирус). В-клетките разпознават „чужди“ клетки и материал (например, бактерии, нападнали организма).

Когато тези клетки влязат в контакт с чужд белтък (на повърхността на бактериите), те произвеждат антитела, които от своя страна „полепват“ по повърхността на чуждата клетка и я унищожават.

Какво е неходжкинов лимфом?

Лимфомът е заболяване на **лимфоцитите**. Той е като раково заболяване, нарушена е нормалната регулация на броя на лимфоцитите. С други думи, те могат да се делят непрекъснато и се предпазват от нормална клетъчна смърт. Ненормалните или „абнормни“ лимфоцити се натрупват в **лимфните възли**, в резултат на което те се подуват. Абнормните лим-

фоцити при лимфомите могат да се натрупват и в други части на тялото, освен в лимфните възли. Други обичайни места са **далакът** и **костният мозък**, стомах, черен дроб, или в по-редки случаи в мозъка. В действителност, лимфом може да се развие почти навсякъде, където могат да достигнат абнормните лимфоцити. Често срещано състояние е развитие на лимфом на повече от едно място в тялото.

Абнормните лимфоцити, освен че не могат да изпълняват нормалната си роля като част от защитната система на организма, пречат на нормалните лимфоцити да изпълняват тази функция, затова болният с лимфом става податлив на инфекции.

Най-общо лимфомите се разделят на две основни групи:

- Неходжкинов лимфом (или просто НХЛ)
- Ходжкинов лимфом (известен и като болест на Ходжкин)

Неходжкинов лимфом

Важно е да се знае точно видът на клетките (В или Т/NK), колко бързо се делят, къде в тялото се откриват, и до каква степен са се увеличили.

- Основни групи според протичането - неходжкиновият лимфом може да бъде **индолентен** (с бавно делящи се клетки или бавно нарастващ), или **агресивен** (с бързо делящи се клетки или бързо нарастващ).
- Вид - в рамките на общоприетата от СЗО класификация заболяването се подразделя на повече от 30 вида, в зависимост от микроскопската картина на клетките, за което обикновено е необходима биопсия. Стадий - за да се определи мястото на лимфома в тялото и до каква степен се е разпространил, заболяването се разделя на стадии, съответно I, II, III и IV. Наред с анамнезата и физикалния преглед на пациента, стадирането включва изследвания като **рентген**, компютърен томограф (**ПЕТ/КТ сканиране**), **биопсия на костен мозък** и кръвни изследвания.

Тази информация - подразделяне, вид и стадий - помага на лекарите да предвидят начина на развитие на конкретния неходжкинов лимфом и планирането на индивидуалното лечение.

Индолентен спрямо агресивен неходжкинов лимфом

Индолентните неходжкинови лимфоми нарастват бавно. В началото те често не са придружени от симптоми и това е причина да останат недиагностицирани известно време. Дори след поставяне на диагноза, много от болните не се нуждаят от незабавно лечение, понякога в продължение на

месеци или години. Лечението, когато се налага, обикновено е ефективно за намаляване на размера им и дори за изчезването им, което води до период без симптоми или „ремисия“, на пациента. Те обаче често **рецидивират**, или „се възвръщат“ и тогава се налага допълнително лечение.

Агресивните неходжкинови лимфони нарастват по-бързо. При тях вероятността от симптоми е по-голяма, отколкото при индолентните неходжкинови лимфони и в повечето случаи изискват незабавно лечение. Въпреки че наименованието „агресивен“ звучи плашещо, тези лимфони могат да се повлияват много добре от лечение.

Фактически, вероятността за пълно излекуване при тях е по-голяма, отколкото при индолентните лимфони.

Таблица: разлики между агресивен и индолентен НХЛ

Индолентен лимфони		Агресивни лимфони
Развитие	Бавно	Бързо
Описание	Често няма симптоми при диагностициране; диагностицирането в много случаи може да бъде случайно	Вероятна клинична изява преди диагностициране
Лечение	Понякога не е необходимо да започне незабавно	Обикновено е необходимо да започне незабавно
Резултат	Добър отговор при лечение, но е много възможна повторна поява на заболяването	Много добър отговор при лечение; има вероятност за пълно излекуване

Видове лимфони

Видът на неходжкиновия лимфом се определя от:

- Вида на абнормни клетки в лимфома (**В-клетки**, **Т-клетки** или **НК-клетки**)
- Наличие на засегнати лимфни възли
- Видовете протеини или маркери на повърхността на абнормните клетки

Повечето болни с неходжкинов лимфом имат абнормни В-клетки, или така наречен В-клетъчен лимфом. Т-клетъчните и НК-клетъчните неходжкинови лимфони са доста по-редки и се развиват по-често при деца и млади хора.

Маркерите на повърхността на абнормните клетки /това са различни образувания за изпълнение на функциите на клетката, които могат да се

използват и за разпознаване на тези клетки и за определяне на точния тип неходжкинов лимфом/. За точното класифициране на неходжкиновите лимфоми е необходимо изследването на определен брой маркери върху лимфомните клетки, обикновено чрез допълнителни оцветявания върху пробите от биопсията (чрез имунохистохимия) и/или чрез маркиране на клетки от кръв и/или костен мозък ако те са засегнати (чрез флоуцитометрия). Освен за допълнителна информация относно типа на лимфома и да помогнат за определяне на подходящото лечение. За прилагане на някои препарати за лечение е задължително установяването на даден маркер като например е необходимо да се докаже, че лимфомните клетки носят CD20-антигена, за да бъде ефективно лечението с разработеното анти-CD20 моноклонално антитяло, наречено rituximab. Изследването на някои маркери при контролни изследвания след провеждане на лечение в някои случаи дават възможност да се проследява ефекта от лечението и до каква степен са елиминирани злокачествените лимфомни клетки.

Подразделяне на НХЛ

Индолентни неходжкинови лимфоми	Агресивни неходжкинови лимфоми
Фоликуларен лимфом	Дифузен В-едроклетъчен лимфом
Дребноклетъчен лимфоцитен лимфом / хронична лимфоцитна левкемия	Мантелно-клетъчен лимфом
Маргинално-зонов лимфом, включително спленален и така нареченият МАЛТ лимфом	Лимфобластен лимфом
Трихолеukoза (косматоклетъчна левкемия)	Първичен медиастинален В- едроклетъчен лимфом
Лимфоплазмочитен лимфом (Макроглобулинемия на Waldenström)	Анапластен едроклетъчен лимфом
Първични кожни CD30+ лимфопролиферативни заболявания, включително	Периферни Т-клетъчни лимфоми
Първичен кожен анапластен едроклетъчен лимфом	
Микозис фунгоидес и др.	Лимфом на Burkitt и др.

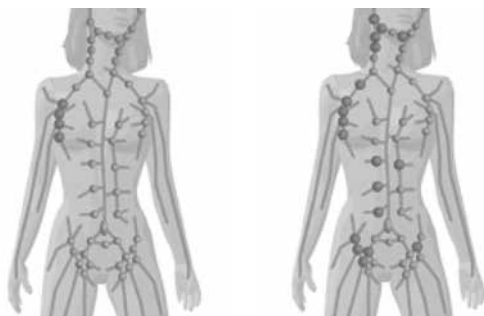
Принципи на подразделяне на стадии на неходжкинов лимфом

Определянето на стадия на неходжкиновия лимфом зависи от неговата локализация в тялото, колко групи лимфни възли са засегнати и дали лимфомът се е разпространил и в други части от тялото. Необходими са редица **стадиращи тестове** , за да бъде определена степента на развитие на заболяването.

Независимо от съществуването на няколко метода за определяне стадия на неходжкинов лимфом, най-често прилаганата система на Ан Арбър

използва четири стадия, обозначени с римските цифри I-IV. В най-опростения си вид, стадии I и II често биват групирани заедно, като ранен стадий на заболяването, докато стадии III и IV - като напреднал стадий на заболяването.

- Стадий I – лимфомните клетки са локализирани само в една група лимфни възли
- Стадий II - лимфомните клетки са разпространени в две или повече групи лимфни възли, но от едната страна на **диафрагмата** или всички разположени в **гръдния кош** или в **коремната област**
- Стадий III - лимфомните клетки са разпространени в две или повече групи лимфни възли, но както в гръдния кош, така и в коремната област
- Стадий IV - лимфомните клетки са разпространени в поне един орган освен в лимфните възли (например, **костния мозък**, черния дроб или белите дробове)



Освен това, към цифрата на стадия понякога се прибавят буквите „А“ или „В“, в зависимост от наличието или отсъствието на някой от трите специфични симптома:

- Необяснимо **повишение на температурата** (телесна температура над 38°C)
- **Нощни изпотявания**
- Безпричинна загуба на тегло - повече от 10% от теглото в рамките на 6 месеца

„А“ означава отсъствие и на трите симптома, докато „В“ означава, че е налице поне един от тях.

Кой развива неходжкинов лимфом?

Неходжкиновият лимфом може да се прояви при хора от всички възрасти. Почти всички разновидности на заболяването обаче са по-често сре-

щани при възрастни хора като средната възраст при поставяне на диагнозата е 65 години. Неходжкиновият лимфом се среща и при двата пола, като някои от видовете са значително по-често при мъже, отколкото при жени.

В развитите страни (Европа, Северна Америка и Австралия) **честотата** на разпространение на лимфома нараства бавно през последните 50 години. Причините за това нарастване обаче са неизяснени. И независимо, че някои причини и рискови фактори за развитие на неходжкинов лимфом са установени, в повечето случаи няма известна непосредствена причина за възникване на заболяването.

Честота на неходжкиновия лимфом

Точното определение за честота на дадено заболяване е броят на случаите годишно на глава от населението. Тя показва колко често се среща заболяването. Честотата на неходжкинов лимфом нараства значимо, въпреки че причините остават неизяснени. Ако броят на случаите продължава да расте с настоящите темпове, към 2025 година честотата на неходжкинов лимфом ще се доближи до тази на рака на млечната жлеза, на дебелото черво и на кожата.

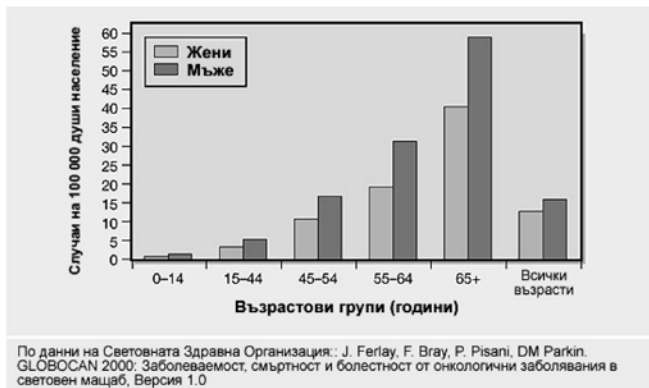


Схема: Честота на НХЛ, отнесена към възрастта

Причини и рискови фактори за развитие на неходжкинов лимфом

Основната причина за развитие на неходжкинов лимфом е неизвестна. Знае се за някои рискови фактори, но дори те могат да обяснят само една малка част от общия брой случаи на неходжкинов лимфом. При повечето пациенти не може да бъде установена причина за заболяването. Няма данни за наследствена обремененост в случаите с неходжкинов лимфом. Още повече, по-значителната част от хората, изложени на някои от известните рискови фактори, не развиват лимфом.

Инфекцията, като рисков фактор за неходжкинов лимфом

Известно е, че няколко вирусни инфекции се свързват с повишен риск от развитие на неходжкинов лимфом. Те включват:

- Човешки имунодефицитен вирус (вирусът, причиняващ СПИН / HIV-AIDS/)
- Човешки Т-лимфоцитотропен вирус (вирусът, причиняващ HTLV-1)
- Вирус на Епщайн-Бар (EBV)

Вероятността от развитие на неходжкинов лимфом при HIV-позитивни болни е по-голяма, отколкото при други хора. Появата на лимфом при HIV-позитивен пациент може да означава пълно разгръщане на СПИН.

Вирусът на Епщайн-Бар е често срещан и засяга много хора в даден момент от живота им като се изразява в инфекция с кратка продължителност или жлезна треска.

Човешкият Т-лимфоцитотропен вирус-1 (HTLV-1), първите случаи на който са регистрирани в Япония и на Карибските острови е също изключително рядко срещана форма на неходжкинов лимфом, при който времето от инфектирането с вируса до развитието на заболяването е много дълго.

Имуносупресията, като рисков фактор за неходжкинов лимфом

Хората с имуносупресия, чиито естествени защитни сили са отслабени, са изправени пред повишен риск от развитие на неходжкинов лимфом. Причината за това вероятно е, че контролът на размножаване на В-клетките зависи от нормалното функциониране на Т-клетките. При нарушена функция на Т-клетките, какъвто е случаят при хора с имуносупресия, В-клетките могат да се делят и живеят неконтролируемо, което повишава риска от развитие на заболяването.

Една от основните причини за **имуносупресия** са лекарствата, предписвани за предотвратяване на отхвърлянето на присадката при органична трансплантация или **трансплантация на костен мозък**. Болните, претърпели органична трансплантация са сповишен риск от развитие на неходжкинов лимфом.

Как се разбира за болестта - симптоми и диагностициране

Всички симптоми, причина за които е неходжкинов лимфом, могат да бъдат срещани и при други заболявания. С други думи, нито един от тях не е гаранция за наличие на лимфом. Това е една от причините за важното

значение на диагностичните изследвания при установяване на диагнозата.

Много често при поставяне на диагноза неходжкинов лимфом пациентите нямат наблюдения за промяна. Лимфомът често се открива в резултат на физически преглед при личния лекар или при изследвания във връзка с друго заболяване, като кръвна картина или **рентген** на гръдния кош. Кои са симптомите:

Общи симптоми

Най-често срещаният симптом при диагностициране на неходжкинов лимфом е безболезнена подутина (увеличен **лимфен възел**). Най-често такива възли се забелязват в областта на шията, подмишниците и слабините. Тези подутини обикновено не причиняват болка или други оплаквания, но в повечето случаи постоянно нарастват.

Много пациенти с **агресивна** форма на неходжкинов лимфом и някои с **индолентна** форма имат подуване на лимфни възли по времето на поставяне на диагнозата.

Разбира се, трябва да се има предвид, че подуване на лимфните възли се наблюдава нормално, дори е задължително при вирусна инфекция. Подуването на лимфния възел обикновено е болезнено, когато е причинено от инфекция и преминава след нейното излекуване.

Симптоми, несвързани с лимфните възли

Въпреки че най-често срещаният при диагностициране на неходжкинов лимфом симптом е подут **лимфен възел**, има и други общи симптоми. Те включват:

- **Общо неразположение**
- Необяснимо **повишаване на температурата** над 38°C
- **Нощни изпотявания** с мокрене на бельото и завивките
- Безпричинна загуба на тегло (повече от 10% от теглото в рамките на 6 месеца)
- Силна и постоянна умора и отпадналост
- Понижен апетит
- Задух или кашлица
- Сърбеж, който може да бъде упорит и по цялото тяло

Първите три от тези симптоми - повишена температура, нощни изпотявания и загуба на тегло - често се използват при определяне **стадия** на

лимфома, като определения стадий на заболяването при пациент с един или повече от тези симптоми може да бъде придружен от буквата „В“. Например, неходжкинов лимфом стадий ПВ означава наличие на един или повече от тези три симптома, докато стадий ПА означава липса, на който и да било от тези симптоми. Това е причината, тези първи три симптома да бъдат наречани „В симптоми“.

Симптомите, които пациентите съобщават ако лимфомът е в друга част на тялото извън лимфните възли, могат да бъдат напълно различни. Например лимфом в стомаха или червата може да причини коремни болки, лошо храносмилане или диария.

При част от пациентите с лимфом може да има намаляване на броя на кръвните клетки (като **червени кръвни клетки, бели кръвни клетки и тромбоцити**). Понякога причината за това е, че лимфомът се намира в **костния мозък**, мястото на производство на кръвните клетки.

Ниският брой на червени кръвни клетки, или **анемия**, може бъде причина за умора и задъхване. За разлика от това, ниският брой на бели кръвни клетки може да направи болните по-податливи на инфекция, докато намаленият брой на тромбоцитите повишава вероятността от лесно кървене. Всички тези състояния могат да се срещнат при неходжкинов лимфом.

Какво да очакваме от неходжкиновия лимфом?

Протичането на заболяването неходжкинов лимфом е индивидуално. Преди да бъде поставена диагноза неходжкинов лимфом и преди лечението да започне, трябва да бъдат проведени диагностични тестове и тестове за определяне на стадия на заболяването.

Може да изглежда, че лечението се забавя ненужно за времето, необходимо за провеждането на всички тези тестове. Конкретното лечение обаче зависи от правилното поставяне на диагнозата.

Индолентен неходжкинов лимфом

Индолентният неходжкинов лимфом понякога се нарича „бавно нарастващ“ неходжкинов лимфом. Както подсказват тези названия при индолентните неходжкинови лимфони клетките се делят и натрупват много бавно. Първоначално това не предизвиква никакви симптоми, затова често остават незабелязани известно време. И наистина не са редки случаите на „случайно“ откриване на лимфома, при посещения на пациента при лекар по повод други оплаквания. Някои болни с неходжкинов лимфом обаче посещават личния си лекар именно във връзка с определени симптоми.

Най-често срещаният от тях е увеличен **лимфен възел**, който се забелязва като подутина, обикновено в областта на шията, подмишниците или слабините. По време на поставяне на диагнозата болните могат да имат и някои от другите симптоми на неходжкинов лимфом.

Тъй като индолентните неходжкинови лимфоми нарастват бавно и често са без симптоми, в повечето случаи те са в доста напреднал **стадий** по време на поставяне на диагнозата.

Значение на лечението

Пълно **излекуване** не винаги е възможно, но в случаите на индолентен неходжкинов лимфом обикновено е възможно да се постигне **ремисия** или период без симптоми на заболяването.

Начинът на лечение зависи от много фактори, в това число:

- Вида на неходжкиновия лимфом
- Стадия на неходжкиновия лимфом
- Локализацията на лимфома
- Общото състояние на болния и неговата възраст

Въпреки че със съответно лечение може да бъде постигната **ремисия**, симптомите **се** появяват отново след известно време. Затова е много важно болните да бъдат редовно проследявани по указания на личния лекар или лекуващия екип, дори и да се чувстват отлично.

Какво да очакваме

На болните, открити в ранен стадий на заболяването, ограничен само до една или две групи лимфни възли по време на поставяне на диагнозата, което е доста рядко срещано, обикновено се назначава **лъчетерапия** на тези възли. Това лечение често постига **излекуване**.

Пациентите в напреднал стадий на индолентен неходжкинов лимфом, но без симптоми по време на поставяне на диагнозата, често не се нуждаят от незабавно лечение и се препоръчва подходът „**наблюдение и изчакване**“.

При поява на симптоми, както и при всички пациенти със симптоми при поставяне на диагнозата, се налага лечение. Най-често прилаганото лечение е **химиотерапия**, а ако лимфомът е от по-честият тип на В-клетъчните лимфоми в комбинация с **моноклоналното антитяло rituximab**. Понякога се назначава и **лъчетерапия** успоредно с химиотерапията, за лечение на големи лимфомни образувания. Други прилагани подходи включват лече-

ние само с моноклонални антитела като монотерапия, или химиотерапия във високи дози, последвана от **трансплантация на костен мозък**.

Въпреки че не е възможно да се предскаже дали даден пациент ще се повлияе от терапията, при около 75% от болните с напреднал стадий на индолентен неходжкинов лимфом се постига **ремисия**. При повечето пациенти с тази форма на заболяването се наблюдава рецидив. Времето между лечението и рецидива варира, но обикновено е от 1 година до 4 години.

При пациентите, които не се повлияват от лечение на първи избор, както и при пациенти с **рецидив**, се назначава **комбинирана химиотерапия**, в комбинация с моноклонално антитяло.

Ако индолентният неходжкинов лимфом рецидивира в агресивна форма, се опитва лечение с химиотерапия във високи дози, със или без последваща **трансплантация на стволови клетки**. Ако тази терапия е неприложима, най-често медикаментозното лечение е **палиативно**.

Агресивен неходжкинов лимфом

Агресивните неходжкинови лимфони нарастват бързо, затова вероятността пациентите да забележат някои симптоми и да се обърнат към личния си лекар, който да ги насочи към специалист, е по-голяма.

Въпреки че наименованието „агресивен“ звучи тревожно, тези лимфони често се повлияват много добре от лечението. От съществено значение за прогнозата на болния и излекуването е повлияването от **лечението на първи избор** затова важно е то да е максимално ефективно. В действителност, вероятността за пълно **излекуване** е много по-голяма при болни, които отговорят на първоначалното лечение.

За да прогнозират доколко даден пациент ще се повлияе от лечението и каква е вероятността от **рецидив**, лекарите често използват Международния Прогностичен Индекс (IPI). Той се състои от списък от пет фактора:

- Възрастта на пациента, дали е над или под 60 години
- **Стадият** на неговия неходжкинов лимфом
- Нивото на ензима лактат дехидрогеназа (LDH) в кръвта, което отразява количеството лимфомни клетки в организма
- Броят на местата извън **лимфната система**, засегнати от лимфома
- Цялостното състояние на пациента

При агресивен неходжкинов лимфом е възможно пълно излекуване при около 40 до 75% от случаите. Пациентите с диагноза агресивен нехо-

джкинов лимфом в **ранен стадий** обикновено се лекуват с комбинирана **химиотерапия**, а ако лимфомът е от по-честият тип на В-клетъчните лимфоми - в комбинация с **моноклоналното антитяло rituximab**.

Често се прилага и **лъчетерапия**, било след химиотерапия или едновременно с нея. Лъчетерапията е насочена пряко към засегнатите лимфни възли.

Въпреки че не възможно да се предскаже напълно отговорът на пациента към лечението, при ранен стадий на агресивен неходжкинов лимфом се постига излекуване или ремисия (липса на симптоми) при повече от 80% от болните.

На пациенти с **напреднал стадий** на агресивен неходжкинов лимфом се назначава химиотерапия, подобна на тази при болните в ранен стадий в комбинация с **моноклоналното антитяло rituximab**. Може да бъде приложена и лъчетерапия. Ремисия се постига излекуване при 40 до 70% от болните, въпреки че отговорът на пациента към лечението може да бъде различен във всеки отделен случай.

Ако лечението е неуспешно или неприложимо, се прибегва до медикаментозно овладяване на симптомите, - така нареченото **палиативно** лечение.

Ролята на здравните специалисти

Въведение

Пациентите с неходжкинов лимфом контактуват със специалисти в дадена област, касаеща лечението и овладяването на заболяването.

Групата здравни специалисти, съставляващи екипа за лечение на лимфом, играе основна роля в лечението на пациентите с неходжкинов лимфом. Те извършват началните диагностични изследвания и поставят окончателната диагноза неходжкинов лимфом.

Екипът също така планира и провежда лечението, както и организира прегледите и проследяването след провеждане на лечението. Понякога обаче пациентът може да направи първите посещения в местната болница и едва тогава да се обърне за по-специализирани изследвания и лечение към по-голямо здравно заведение.

Начините на сформирание на лекуващия екип могат да бъдат различни. Точната длъжност и роля на отделните специалисти могат да се различават, но тези екипи обикновено включват:

- Лекарите, специалисти в лечението на лимфоми и други подобни заболявания; най-често **хематолог**

- Лъчетерапевт - лекар, специалист по **лъчетерапия**
- В някои страни - **клинична сестра**, координираща грижите за пациента, която може да осъществява основния контакт с него
- Сестри, специализирали в различни области от лечението на лимфом
- Рентгенови специалисти по образни изследвания като: **рентген, компютърна томография, магнитен резонанс, ПЕТ/КТ**
- Хирурзи, извършващи операции като взимане на лимфен възел или остраняване на далака
- Съветник (психотерапевт, генетик)
- Други лекари, с които понякога пациентите никога не се срещат, като патолог или хематопатолог. Това са специалистите, отчитащи резултатите от изследвания на тъканни проби, взети при **биопсия**, костен мозък, кръв или друга хирургична намеса. Техните заключения са основни при поставянето на точната диагноза и вземането на решение за подходящо индивидуално лечение

Както показва този списък, екипът за лечение включва специалисти от различни области, затова този подход е наричан „мултидисциплинарен“.

В повечето екипи за лечение на лимфоми специалистите провеждат редовно срещи за обсъждане на различните пациенти, които лекуват. Това е много важна част от цялостното лечение на лимфома.

Освен това, пациентите с лимфоми продължават да посещават личния си лекар във връзка с всички останали здравни проблеми, които могат да имат. Специалистите по лимфоми трябва да уведомяват личния лекар относно точната диагноза, начина на лечение и други проблеми, свързани с лечението.

Хематолог и онколог

Хематологът е лекар, специалист в диагностициране и лечение на заболявания на кръвта. Той или тя планират всички аспекти на лечението, в това число какви лекарства да бъдат предписани, в какви дози, колко често да бъдат приемани и каква да бъде продължителността на лечението.

Лъчетерапевт

Лъчетерапевтът е лекар със специалност **лъчетерапия**, с опит в лечението на онкологични заболявания. Лъчетерапевтът планира лъчетерапията, като определя степента на облъчване и най-добрия начин за провеждане на лъчелечението.

Рентгенолог и радиолог

Рентгенологът е лекар, специалист в областта на образните изследвания: рентгенографии, компютърна томография (КАТ, ПЕТ/КТ), ядрено-магнитен резонанс, които понякога са основни за диагнозата и са задължителна част при определяне на стадия на заболяването. Понякога се налагат и нуклеарномедицински изследвания (с въвеждане и проследяване на изотопи в тялото), осъществени от радиолог (специалист по нуклеарна медицина), често за проследяване на ефекта от провеждано лечение.

Лекуваща сестра

Лекуващата сестра е сестра, специално обучена в използването и прилагането на **химиотерапия и терапия с моноклонални антитела**. Лекуващата сестра може също да посъветва пациента относно **нежеланите ефекти** на лечението и как да постъпи, ако се случи нещо необичайно в хода на лечението.

Патолог, хематопатолог

Въпреки че патолозите и имунопатолозите обикновено нямат контакт с болните, те играят важна роля в поставянето на диагнозата и лечението на болните с неходжкинов лимфом и са част от екипа за лечение на лимфома. Генетик - осъществява медико-генетично консултиране, цитогенетика, молекулярна биология за откриване на генетични отклонения, важни за клиничния ход на заболяването или възможното лечение.

Посещения и прегледи за поставяне на диагнозата

Всички симптоми, причина за които може да бъде неходжкинов лимфом, могат да бъдат причинени и от други болести. Това е една от причините, поради които изследванията за поставяне на начална диагноза неходжкинов лимфом са особено важни.

Най-често съобщаваният от пациентите първи симптом е безболезнено подуване на лимфен възел. Много често обаче пациентите нямат никакви симптоми при поставяне на диагноза лимфом. В много случаи съмнението за лимфом идва от личния лекар, който при физически преглед може да установи увеличен лимфен възел, който пациентът не е забелязал. Понякога, съмнението възниква от резултатите на кръвна картина или рентген на гръдния кош, назначени по друг повод. Личният лекар не е в състояние да потвърди диагноза неходжкинов лимфом. Затова пациентите със съм-

нение за наличие на неходжкинов лимфом се насочват към специалист хематолог. Много често се налагат консултации с повече от един специалист преди потвърждаване на диагнозата.

Изследвания за поставяне на начална диагноза

Общоприетият начин за потвърждаване на диагноза неходжкинов лимфом е **биопсия** на увеличения лимфен възел. Биопсията включва отстраняване на част или на целия възел, за да може да бъде изследван с микроскоп и да бъдат направени други изследвания на абнормните клетки в лимфния възел за определяне на точния тип на заболяването. Обработката на взетата тъкан трае няколко дни.

Биопсията обикновено е лека хирургична процедура. Тя често се извършва само с **местна упойка**. В такива случаи не се налага престой в болницата.

От пациентите се изисква **информирано съгласие**, като бъдат уведомени каква подготовка се изисква за биопсия, с необходимите инструкции за деня преди биопсията по отношение на храните и напитките, които трябва да избягват преди процедурата.

В зависимост от мястото на лимфома може да се наложи вземане на биопсия от други тъкани, освен лимфния възел често и **биопсия на костен мозък**. Отново пациентите ще бъдат съответно уведомени и ще им бъде дадена всякаква друга необходима информация преди извършване на биопсията.

Ако резултатите от биопсията са положителни за лимфом, ще бъде възможно да се установи дали това е неходжкинов или **ходжкинов лимфом**, какъв тип е и дали е индолентен или агресивен.

На този етап ще бъдат необходими и други изследвания. Те могат да бъдат разделени на две основни групи:

- Изследвания на кръвта за оценка на общото състояние на пациента
- Изследвания за определяне на **стадия**, при които се установява разпространението на лимфома в тялото

Най-често използваните кръвни изследвания за оценка на общото състояние са:

- Пълна кръвна картина, показваща броя и вида на **кръвните клетки** (червени кръвни клетки, бели кръвни клетки и тромбоцити), евентуално наличие на лимфомни клетки в кръвта
- Чернодробни изследвания, даващи представа за състоянието на черния дроб

- Изследвания на бъбречната функция, за да се прецени състоянието на бъбреците
- **Лактат дехидрогеназа тест (LDH)** - показателен за големината на лимфома в организма

Кръвта, необходима за тези изследвания, обикновено се взема наведнъж. Често кръвните изследвания се повтарят през определени интервали, както по време на лечението, така и след него.

Изследвания за определяне стадия на заболяването

Веднъж поставена диагнозата неходжкинов лимфом, е особено важно да се определи стадия на развитие на лимфома, обикновено в рамките на един от четири стадия (I-IV) или колко са засегнатите групи лимфни възли, дали лимфомът е само в лимфните възли или са засегнати и някои други органи, дали лимфомът е разположен в **гръдния кош** или в **корема** или и на двете места.

За установяване стадия на неходжкинов лимфом се правят много изследвания, но не всеки пациент трябва да направи всяко едно от тях. Някои от изследванията включват:

- Биопсия на костен мозък
- Рентгеново изследване, например на гръдния кош или корема
- КТ (СТ) скениране (КТ означава „компютърна томография“ или „компютъризирана томография“; тези изследвания все още се наричат със старото им име, КАТ, което означава „компютъризирана аксиална томография“), ПЕТ/КТ
- ЯМР скениране (MRI) (магнитно резонансно изображение)
- Ултразвукови изследвания
- Лимфография - изследване, което напоследък не се използва много често, предвид наличието на КТ и МРИ скениране
- Лумбална пункция

Биопсия на костен мозък

Костният мозък се състои от клетките във вътрешността на костите. Това е мястото на образуване на **кръвните клетки** и съзряването им преди навлизането им в кръвообращението.

Биопсията на костен мозък представлява вземане на проба от костен мозък, което може да бъде извършено под **местна упойка**. Обикновено пробата се взема от горната част на илиачната кост и рядко от гръдната кост.

Биопсията е бърза процедура, при която се вземат две проби обикновено с помощта на отделни игли. При първата проба с помощта на **фина игла се аспирират** течност и клетки от костния мозък, обикновено от илиачната или гръдната кост.

При втората част от процедурата се използва друга игла за вземане на малка част от самия костен мозък, почти винаги от илиачната кост. Това може да бъде болезнено, затова пациентът може да бъде посъветван от лекаря или сестрата да приема болкоуспокояващи преди действието на местната упойка да започне да отзвучава. Понякога пациентът може да изпитва болка или дискомфорт в рамките на ден-два след биопсията и тогава също се налага приемане на болкоуспокояващи. След съответната обработка в продължение на няколко дни, взетият при биопсията костен мозък се изследва микроскопски. По този начин се установява дали в костния мозък има клетки на лимфом.

Рентгенов преглед

Повечето рентгенови прегледи не изискват никаква предварителна подготовка, бързи са и отнемат само няколко минути. Рентгеновите лъчи минават през тялото и се получава образ. Този образ показва основно костите, но дава информация и за меките тъкани на тялото.

КТ скениране

КТ скенирането използва рентгенови лъчи и се получават изображения, подобни на рентгеновите. При компютърното скениране обаче се получават образи от различни „пластове“ на тялото, които наслагвайки се, образуват ефект на триизмерен образ. Както и при рентгеновия образ, може да се види дали лимфомът обхваща лимфни възли и други органи на тялото. При някои скенирания е необходимо пациентът да не приема храна или вода няколко часа преди процедурата. Някои скенирания изискват инжектиране на вещество, подобно на боя, което се появява на изображението. Пациентът трябва да лежи неподвижно в скенера по време на скенирането. При ПЕТ/КТ - последователно се провеждат позитронно-емисионна томография и компютърна томография след интравенозна апликация на позитрон-емитиращ радиофармацевтик на един комбиниран апарат.

Магнитно-резонансно скениране

МРИ скенирането, както и КТ скенирането, дава изображения на различни „пластове“ на тялото, които обаче се създават от магнитно поле.

Скенирането може да отнеме около час, като пациентът трябва да лежи неподвижно по време на процедурата.

Ултразвуково скениране

Ултразвуковият скенер произвежда изображения с помощта на звукови вълни, които се отразяват от различните органи и генерират сигнали, които от своя страна се преобразуват в образ от компютър.

Лумбална пункция

Лумбалната пункция е начин за определяне дали неходжкиновият лимфом засяга централната нервна система. Това е бърза процедура и отнема няколко минути. С помощта на игла през кожата в поясната област се достига до течността, заобикаляща гръбначния мозък. Изтегля се малко количество от тази течност, която се изследва с микроскоп за наличие на лимфомни клетки.

Посещения за проследяване на състоянието след лечение

Пациентите с неходжкинов лимфом трябва да посещават лекуващия ги екип в клиниката, както по време на лечението, така и след приключването му. По време на лечението пациентите обикновено се срещат с лекуващия лекар преди началото на всеки етап от лечението.

След приключване на лечението честотата на посещения в клиниката се определя от лекуващия специалист. В началото тези посещения трябва да бъдат поне веднъж месечно. Ако всичко върви добре, интервалът между посещенията постепенно се увеличава, докато те станат веднъж годишно.

Тези посещения дават възможност на лекаря да провери състоянието спрямо последната визита, като задава въпроси и провежда физически преглед. Могат също да бъдат извършени или назначени някои изследвания. Това повторение на изследванията има за цел да установи дали има нарастване на броя на раковите клетки. Също толкова важно е, че тези посещения дават възможност на пациента да сподели неща, които го безпокоят, както и да зададе всякакви въпроси на лекаря.

Подготовка за посещение в болницата и при личния лекар

Преди да се насрочи посещение трябва да бъде обмислена неговата цел. По-конкретно, пациентите трябва да помислят преди посещението си в болницата, дали биха желали да ги придружава техен приятел или близък.

Също така те трябва да помислят дали ще имат нужда да бъдат взети от някой след посещението, в зависимост от лечението или от изследванията, които могат да бъдат проведени.

Ако това е първо посещение на пациента в болницата или ако се наложи престой и през нощта, то той трябва да носи със себе си някои неща, като дрехите, документи или лекарства, които приема в момента, тъй като е възможно не всичко да бъде отразено в картоните, дори и личният лекар вече да има тази информация.

Въпроси към лекаря

Естествено, въпросите към лекаря са различни при всеки пациент. Но си заслужава тези въпроси да бъдат предварително обмислени преди посещението, отколкото пациентът да се опитва да ги формулира по време на срещата с лекаря. Много хора намират за полезно записването на въпросите преди срещата. Понякога пациентите чувстват, че лекарят е прекалено зает или много бърза, за да могат да зададат всички свои въпроси. В такива случаи те трябва да попитат лекаря към кого могат да се обърнат за помощ. Много често това е друг лекар от екипа, **специализираната клинична сестра** или някоя друга сестра от екипа за лечение на лимфома.

Освен това, пациентите трябва да знаят как заболяването неходжкинов лимфом и неговото лечение ще се отрази на живота им, както по време на лечението, така и след него. Неходжкиновият лимфом е сериозно състояние, което може да има сериозно отражение върху живота на болния. Затова някои пациенти считат, че се нуждаят от второ мнение и това не е неразумно. В такива случаи те трябва да обсъдят проблема и с лекаря. Обикновено най-подходящият момент за второ мнение е преди започване на лечението или преди преминаване към нов начин на лечение - не е добре да се търси второ мнение в средата на вече предприето лечение.

Някои въпроси, които могат да бъдат задавани при поставяне на диагноза, преди да е започнало лечението

- Какъв е точният вид на неходжкиновия лимфом? В какъв **стадий** е?
- Какво ни показват всички изследвания?
- Каква подготовка е необходима преди всяко от изследванията?
- Какво лечение се назначава и защо?
- **Кое е най-ефективното лечение, с най-голям шанс за излекуване или продължителност на периода без симптоми?**

- Какви са рисковете и възможните нежелани ефекти?
- Колко дълго трае лечението?
- В болница ли се провежда лечението или може да бъде приложено при амбулаторни условия ?
- Как ще се отрази лечението на ежедневиия ми живот? Ще бъде ли необходимо да се вземе отпуск по болест или да се вземат някои конкретни мерки (например във връзка с гледане на малки деца или възрастни родители)? Трябва ли трудоустрояване? Има ли нужда някой да се ангажира с моите естествени нужди: хранене, тоалет и др.

Някои въпроси, които могат да бъдат задавани при започване на лечението:

- Каква е целта на това лечение?
- **Каква терапия е включена? Това най-добрата терапия ли е за този тип лимфом? Тази терапия ли ми дава най-голям шанс за излекуване?**
- Как се прилага лечението? Каква е продължителността на курса на лечение? Каква е честотата на прилагане?
- В болница ли се провежда лечението или може да бъде приложено при амбулаторни условия?
- Ако лечението се провежда в болница, колко дълго се налага да оставам при всеки сеанс от лечението?
- Ако лечението се провежда при амбулаторни условия, колко часа трае всеки сеанс от лечението?
- Ще се отрази ли лечението на нормалната ми ежедневна дейност? Ако е така, за колко време? Ще бъде ли необходимо да си взема отпуск по болест или да се вземат някои конкретни мерки (например във връзка с гледане на малки деца или възрастни родители)?
- Какво трябва да направя за да мога да се грижа за себе си по време на лечението?
- Как да разберем дали лечението има ефект?
- Какви са шансовете за **рецидив**? Колко време вероятно ще трае рецидива?
- Какви са нежеланите ефекти на лечението? Има ли нещо, което мога да направя, за да избягна нежеланите ефекти или поне да ги намаля?
- За какви нежелани ефекти трябва да съобщавам?
- Кога трябва да се обърна към лекуващия специалист, ако нещо ме

притеснява? Кога е подходящо да контактувам със сестрата? Кога трябва да се обръщам към личния лекар?

Някои въпроси, които могат да бъдат задавани след приключване на лечението

- Как разбираме, че лечението е било успешно?
- Какви допълнителни изследвания са необходими? Колко често могат да се налагат? Какво ще покажат тези изследвания?
- Какво се случва при влошаване (**рецидив**) на неходжкиновия лимфом?
- Колко често трябва да посещавам клиниката? За колко време?
- Към кого да се обърна, ако се притеснявам за нещо?

Въпроси от страна на лекаря

Въпросите, които лекарят може да зададе, са различни при всеки пациент с неходжкинов лимфом и зависят от индивидуалните особености на пациента. Въпросите към пациента са особено важни, за да може лекарят да постави диагноза, да оцени ефекта на лечението и да разбере как заболяването и лечението се отразяват на живота на пациента.

По време на лечението, лекарят обикновено се интересува как протича лечението и има ли нежелани ефекти. Пациентите, които имат проблеми със нежелани ефекти, могат да искат да обсъдят възможностите да ги избягнат или намалят.

След приключване на лечението, при посещенията за проследяване и редовните прегледи, лекарят обикновено се интересува от общото състояние на пациента и от симптоми, които пациентът може да има от времето на последното посещение.

Понякога, при някои от посещенията, лекарят може да поиска да бъдат направени изследвания. Тези изследвания са начин на установяване дали болестта прогресира или се повлиява от лечението.

Лечение – общ поглед

Малигнените неходжкинови лимфоми могат да бъдат индолентни и агресивни. Клетките при индолентните неходжкинови лимфоми се делят бавно и затова лимфните възли нарастват бавно. Тези лимфоми рядко са придружени от симптоми. Затова малко пациенти биват диагностицирани, докато все още са намират в стадий I или II. Лечението зависи до голяма степен от стадия на заболяването и дали пациентът има симптоми.

Първоначалното лечение на ранен стадий индолентен неходжкинов лимфом може да е локална лъчетерапия, имунохимиотерапия или дори само активно наблюдение на пациента. Резултатите от клинични изпитания показват, че при подходящи болни прогнозата при подхода „наблюдение и изчакване“ не е по-различна от тази при пациенти, започнали лечение при поставяне на диагнозата. При около 15-20% от пациентите може да нямат нужда от терапия в даден момент. В някои случаи може да се наблюдава и регрес на заболяването. Трябва обаче да се намери балансът между тревожността и стреса, изживявани през периода на „наблюдение и изчакване“, и възможните нежелани ефекти при незабавното лечение. Лекарят може да препоръча да не се започва лечение, докато наистина не стане необходимо, за да се намали въздействието на лечението върху качеството на живот. Някои специфични видове индолентен лимфом могат да се лекуват с антибиотична или противорисуна терапия. Напредналите стадии на индолентен неходжкинов лимфом обикновено изискват имунохимиотерапия, понякога лъчетерапия, но в някои случаи може пациентът да остане на активно наблюдение или да му бъде предложено участие в клинично изпитване. При резистентно на терапия заболяване за определени пациенти може да се препоръча трансплантация на стволови клетки.

Диагнозата агресивен неходжкинов лимфом най-често бива поставена в ранните стадии на заболяването (стадий I или II). Това е така, тъй като болните обикновено могат да забележат бързото увеличение на заболелите лимфни възли и се обръщат към личния си лекар, а после биват насочвани към специалист сравнително рано. За лечението на това заболяване е жизнено важно пациентите да се повлияят от първата назначена терапия. Лечението на агресивни лимфоми по-често налага приложение на имунохимиотерапия, високо-дозова химиотерапия, трансплантация на стволови клетки или CAR-T терапия. При определени пациенти е уместно участието в клинично изпитване.

Лечение според заболяването

Фоликуларен лимфом

- ✓ Фоликуларният лимфом е вторият по честота лимфом. Той се среща при около 20% от пациентите с лимфом. Спада към индолентните лимфоми.
- ✓ Диагностициран в ранен стадий, често може да бъде третиран с локална лъчетерапия, моноклонално антитяло (Rituximab, Obinutuzumab) с или без химиотерапия (CHOP, CVP, Bendamustine)

или дори оставен само на активно наблюдение.

- ✓ Напредналият фоликуларен лимфом също би могъл да бъде оставен на активно наблюдение в някои случаи, може да се приложи имунохимиотерапия (моноклонално антитяло с полихимиотерапия), палиативна лъчетерапия или на пациента да бъде предложено участие в клинично изпитване.
- ✓ При постигнати добри резултати от лечение с имунохимиотерапия се препоръчва поддържаща терапия с моноклонално антитяло.
- ✓ При резистентност или рецидив по-често се прилагат схеми на имунохимиотерапия.
- ✓ Възможна е трансформация в Дифузен В-едроклетъчен лимфом, която налага провеждане на имунохимиотерапия. Опция понякога е приложението на Polatuzumab vedotin, имуномодулатори, палиативна лъчетерапия или CAR-T терапия.

Маргиналнозонов лимфом

- ✓ По-малко от 10% от пациентите с лимфом се диагностицират с маргиналнозонов лимфом, като най-чест подвариант е екстранодалният или мукозо-асоцииран – на стомах, тънки черва, жлези, очи, бял дроб.
- ✓ Стомашният би могъл да се лекува с приложение на антибиотици при наличие на бактерия *Helicobacter pylori*, лъчетерапия или моноклонално антитяло. При други локализации може да се приложи оперативно лечение, локална лъчетерапия, моноклонално антитяло.
- ✓ Нодалният подвариант на маргиналнозонов лимфом подлежи на лечение с имунохимиотерапия с или без лъчетерапия, а понякога и на наблюдение. Полихимиотерапевтичните схеми, които биха могли да се приложат, са СНОР, СVP, Bendamustine.
- ✓ Спленалният подвид на този лимфом би могъл да се лекува с терапевтична спленектомия (премахване на далака), имунохимиотерапия или с противовирусно лечение при доказана инфекция с хепатит С.
- ✓ При резистентно заболяване може да се прилагат имуномодулатори или PI3K-инхибитори.
- ✓ Възможна е трансформация в Дифузен В-едроклетъчен лимфом, лечението е както вече споменатото.

Мантелноклетъчен лимфом

- ✓ До 10% от пациентите с неходжкинов лимфом са пациенти с мантелноклетъчен лимфом.
- ✓ Вариантите на лечение използват схеми, прилагани както при индолентния, така и при агресивния неходжкинов лимфом, поради изразената хетерогенност в протичането на заболяването – то може да бъде по-вяло или по-агресивно. Значение има и хистологичният вариант на този вид лимфом.
- ✓ При ранен стадий на заболяването би могла да се приложи локална лъчетерапия или при индолентен ход да се остави пациентът на активно наблюдение. Често обаче се налага приложение на имунохимиотерапия, понякога придружена и от консолидация с автоложна костномозъчна трансплантация при определени пациенти.
- ✓ Полихимиотерапевтичните схеми при индолентно протичане включват СНОР или Bendamustine. При по-агресивен ход се предпочитат високодозови режими като DHAP, hyper CVAD, NORDIC.
- ✓ При постигнати добри резултати от имунохимиотерапия пациентите могат да останат на поддържаща терапия с моноклонално анти-тяло.
- ✓ При резистентно на лечение заболяване или при рецидив могат да се прилагат ВТК инхибитори, Bcl2 инхибитори, протеазомни инхибитори, имуномодулатори.

Дифузен неходжкинов лимфом

- ✓ Най-често срещаният вариант на неходжкинов лимфом. Представява агресивен вид лимфом.
- ✓ И при ранен и при напреднал стадий на заболяването се препоръчва приложението на имунохимиотерапия или включването в клинично изпитване.
- ✓ При резистентно или релапсирало заболяване се прилагат имунохимиотерапевтични схеми с високодозова химиотерапия – DHAP, ICE, ESHAP, MINE. Опция е приложението на Polatuzumab vedotin, PD-1 инхибитори, а при определени пациенти и CAR-T терапия.
- ✓ Този вид лимфом може да инфилтрира централна нервна система, тогава е уместно интратекално приложение на химиотерапевтици. Възможно е и приложение на автоложна костномозъчна трансплантация.

Лимфом на Бъркит и лимфобластен лимфом

- ✓ Лимфомът на Бъркит и лимфобластният лимфом са редки, но много агресивни форми на неходжкиновия лимфом.
- ✓ Лечението също трябва да бъде агресивно и обикновено включва средства, насочени към централната нервна система, и имунохимиотерапия. Провежда се интензивна химиотерапия – EPOCH, ICE, hyper CVAD, CODOX-M.

T- и НК-клетъчни лимфоми

- ✓ Редки лимфоми, протичащи агресивно, с потенциал да ангажират лимфни и извънлимфни структури. Лимфомите, ангажиращи кожа, често са вид T-клетъчни лимфоми.
- ✓ Прилага се химиотерапия по схема CHOP или с добавяне на Etoposide, като при по-агресивните варианти може да се прилага и високодозна химиотерапия – ICE, DHAP. Уместно е последващо приложение на автоложна костномозъчна трансплантация.
- ✓ При някои варианти със солитарно ангажиране се препоръчва локална лъчетерапия. При други е възможно приложението на моноклонални антитела.
- ✓ Много медикаменти са в процес на клинични изпитвания.

Видове терапия

Химиотерапия

Въведение

На повечето болни с неходжкинов лимфом се назначава химиотерапия в даден периодот лечението. Химиотерапевтичните средства са насочени основно към бързоделящите клетки и са „цитотоксични“, което означава че имат токсичен ефект спрямо клетките. Целта на това лекарствено лечение е да бъдат разрушени и унищожени всички лимфомни клетки в организма.

Видове химиотерапия

Химиотерапевтичната схема, приложена при пациент с неходжкинов

лимфом, зависи от:

- ✓ Видът на неходжкиновия лимфом - дали е **индолентен** или **агресивен**, хистологичен подвариант, в какъв **стадий** е.
- ✓ Дали лимфомът е новодиагностициран и се лекува за пръв път или е **рецидивирал след ремисия** в резултат от предишно лечение и колко време е изминало от диагностицираната ремисия.
- ✓ Какви **симптоми** на лимфома има пациентът, ако са налични.
- ✓ Общи и локални оплаквания, свързани със заболяването.
- ✓ Възрастта на пациента и други негови здравни проблеми.

Някои химиотерапевтични схеми включват само едно противотуморно лекарство, други - комбинация от лекарства, прилагани едновременно или последователно. Често лечението се прилага на цикли – редуват се приложение на химиотерапия и време на почивка. Пълният курс на цялостното медикаментозно противотуморно лечение обикновено трае няколко месеца. Комбинациите от химиотерапевтични средства често се обозначават с инициалите на лекарствата. Например СНОР е комбинация от три химиотерапевтични средства плюс преднизолон и означава:

- Cyclophosphamide
- Hydroxydaunorubicin (известен също като adriamycin или doxorubicin)
- Oncovin (търговското наименование на vincristine)
- Prednisolone

CVP или COP включва само cyclophosphamide, vincristine (Oncovin) и Prednisolone.

Пациентите с изразени симптоми могат също да бъдат лекувани с кортикостероиди, обикновено prednisolone, за бързо овладяване на симптомите. Този подход е много ефективен като краткосрочно, но не и като дългосрочно лечение.

Механизъм на действие

Има много различни видове химиотерапевтични средства и всички те атакуват раковите клетки, но по различен начин. Всички средства обаче, които обикновено се назначават при лечение на неходжкинов лимфом, действат на принципа, че вероятността раковите клетки да се делят по време на лечението е по-голяма, отколкото вероятността за делене на нормалните клетки. Повечето от клетките в организма се намират в покой през по-голямата част от времето и се делят, само когато се налага възстановя-

ване на увредена клетка. За разлика от тях, раковите клетки се делят през цялото време и това е една от причините за уврежданията, които причиняват. Химиотерапевтичните средства действат въз основа на това различие, като атакуват делящите се туморни клетки. Прилагането на няколко медикамента с различен принцип на действие и с различна цел води до мощен „удар“ по заболяването. Това обаче обяснява и нежеланите ефекти на тези лекарства. Тъй като химиотерапията е „системно“ лечение (засяга се целият организъм), лекарствата атакуват и здрави клетки, които често се делят – това са клетките на кожата, лигавицата на червата и косата.

Прилагане на химиотерапията

Някои химиотерапевтични средства са под формата на таблетки. Други трябва да бъдат приложени директно в кръвта (интравенозно) чрез инжекция или катетър (т.н. абокат), поставен във вена на ръката, или понякога чрез централен източник. Централният източник е постоянен катетър, който обикновено се поставя във вена в горната част на гръдния кош. Преимущество е, че не се налага бодене с игла всеки път, когато се прилага химиотерапията. Някои химиотерапевтични лекарства за интравенозно приложение се инжектират директно във вената със спринцовка, но повечето се прилагат като „капкова инфузия“, което означава, че лекарството първо се инжектира в торбичка с течност, след което течността се оставя да капе бавно във вената, използвайки силата на гравитацията. Понякога химиотерапията се провежда в амбулаторни условия и пациентът може да се върне в къщи на същия ден. Друг път обаче е необходим престой в болница. Химиотерапията може да бъде комбинирана с други лечения като **лъчетерапия** или **терапия с моноклонални антитела**.

Нежелани ефекти

Причина за много от нежеланите ефекти е въздействието на химиотерапията върху нормалните клетки в организма. Тъй като химиотерапията се отразява върху растежа и деленето на клетките, особено върху бързо делящите се клетки, най-засегнати са областите, в които здравите клетки растат и се делят най-бързо:

- Лигавицата на храносмилателната система, включваща устата, хранопровода (езофаг), стомаха и червата - могат да настъпят нежелани ефекти като възпаление на устната кухина или гърлото, разстройство или запек.
- Кожата и косата - изтъняване или загуба на коса, което обикновено става постепенно и започва 2-3 седмици след началото на хими-

отерапията. След приключване на химиотерапията, косата отново пораста, обикновено със същата скорост, както преди лечението. Повечето хора имат нормалната си коса отново след 6 месеца. Понякога новопорасналата коса е по-мека и по-къдрава от предишната или с променен цвят. Не всички химиотерапевтични средства водят до загуба на коса.

- **Костният мозък**, където се произвеждат кръвните клетки - броят на кръвните клетки може да намалее, което води до проблеми като кървене и нарушаване целостта на кожата и лигавиците и прави пациентите по-податливи на инфекции. Затова болните трябва да уведомяват лекуващия екип за тези необичайни явления или за каквито и да били **симптоми** на инфекция или повишена температура, докато се провежда химиотерапия. По време на химиотерапевтичния курс редовно се правят изследвания на кръвта, за да се следи дали броят на клетките няма да намалее много. В такива случаи се отлагат следващите сеанси на химиотерапия или се намаляват дозите, за да се даде възможност костният мозък да се възстанови
- Гаденето и повръщането (наричани от лекарите емезис) са също много чести нежелани ефекти при химиотерапия. Те зависят изцяло от т.н. еметогенен потенциал на използваните противотуморни лекарства, както и от контрола на това нежелано явление, който е извършен от медицинския персонал. Някои хора изобщо нямат оплаквания, докато при други емезисът може да протече доста бурно. Тези нежелани ефекти понякога се проявяват от няколко минути до няколко часа след прилагане на химиотерапията. Могат да продължат от няколко часа до няколко дни - различно при различните пациенти. Напоследък се прилага помощна терапия, която премахва гаденето.
- Загубата на апетит, често придружена от промяна във вкуса на храната е често срещан
- нежелан ефект на химиотерапията. Много хора изпитват чувство на обща умора и летаргия по време на химиотерапевтичния курс. Някои намират също, че стават по-раздразнителни от обикновено.
- Причина за друг възможен нежелан ефект е фактът, че когато една клетка умира, тя се разпада в организма. Едно от веществата, произвеждани при този процес е пикочната киселина. Обикновено пикочната киселина се разтваря в урината и се изхвърля от организма. При болните, получаващи химиотерапия, обаче умират много повече клетки от обичайното, в резултат на което се произвежда по-

вече пикочна киселина, отколкото бъбреците могат да елиминират. В такива случаи пикочната киселина се натрупва в кръвта и кристализира, като образува камъни в бъбреците или води до артрит на ставите. Ако това състояние не се лекува, може да се усложни и дори да доведе до бъбречна недостатъчност. Алопуринол е лекарство, което се дава в началото на някои химиотерапевтични лечения, под формата на таблетки или интравенозни инжекции, с цел да се спре производството на пикочна киселина в организма. То поддържа продуктите от разпада на клетките в по-разтворим вид, така че да могат лесно и безпроблемно да бъдат отмити с урината. Нежеланите ефекти са малко и редки, понякога алергични реакции, обикновено кожни обриви. Тези нежелани ефекти са обикновено временни и отзвучават след прекратяване на химиотерапията.

- Някои химиотерапевтични средства засягат фертилитета. Например, при жените менструалният цикъл може да стане нередовен или да спре, докато при мъжете намалява броят на сперматозоидите. Въпреки че това обикновено са временни ефекти, при някои лечения безплодието може да бъде постоянно. Ако съществува такава вероятност, тя трябва да бъде обсъдена от пациента и лекаря преди лечението. На мъжете може да бъде предложено да съхранят сперма, на жените – яйцеклетки.
- Възможни дългосрочни нежелани ефекти включват проблеми със сърцето, сетивните нерви и повишен риск от развитие на друго раково заболяване на по-късен етап. Във всички тези случаи дългосрочните нежелани ефекти трябва да бъдат обсъдени на фона на очакваните ползи от лечението. Пациентът и лекаря трябва да обсъдят тези въпроси преди започване на лечението.

Справяне с последиците от химиотерапията

Има редица неща, които могат да бъдат направени, за да се елиминират много от потенциалните нежелани ефекти от химиотерапията или да станат те по-поносими. Те включват:

- Възпаление на устната кухина и гърлото: промивките с топъл разтвор на сода бикарбонат помагат често. За да се предотврати инфекция, зъбите трябва внимателно да се почистват след всяко хранене. Ако пациентът носи протези, добре е да не се поставят колкото е възможно по-дълго.
- Гадене и повръщане: съвременните средства против повръщане (антиеметици) са много ефикасни. Те могат да бъдат прилагани ин-

травенозно преди започването на химиотерапевтичния сеанс или под формата на таблетки. Ефектът на антиеметиците е по-голям за предотвратяване на повръщането, отколкото за прекратяването му, след като вече е започнало. Затова е добре да се приемат редовно, както са предписани, дори да няма гадене и повръщане.

- Загуба на апетит: може да се дължи на гаденето, но причината може да бъде и промяна във вкуса на храната по време на химиотерапевтичния курс. От полза може да бъде намаляването на количеството на храната, избягване на готвене, консумиране на студени вместо на топли храни и избягване на храни със силна миризма. Особено важно е да се приемат достатъчни количества течности, дори когато храната не е вкусна.
- Умора и летаргичност: може да се наложи болният да си вземе отпусък и да промени дневния си режим. Някои хора обаче се чувстват нормално.
- Важно е да се помни, че лекуващият лекар знае какви нежелани ефекти предизвиква използваното химиотерапевтично средство и какво трябва да се направи, за да се намалят или елиминират. Затова за повечето пациенти няма да бъде необходимо да следват тези съвети.

Терапия с моноклонални антители

Въведение

Моноклоналните **антитела** са нов клас лекарства и разработването им е един от най-големите успехи в лечението на В-клетъчния неходжкинов лимфом през последните 30 години. Такива са Rituximab и Obinutuzumab. Те са ефективни за лечение на някои от най-често срещаните видове неходжкинов лимфом - агресивен и индолентен. Обикновено се назначават в комбинация с **химиотерапия**, въпреки че в някои случаи се прилагат и самостоятелно.

Rituximab повишава ефективността на лечението (обикновено химиотерапия). При индолентен неходжкинов лимфом може да увеличи продължителността на **ремисията**, постигната в резултат от лечението два - три пъти. При агресивен неходжкинов лимфом, добавянето на rituximab към стандартна химиотерапия (СНОР) е показало увеличаване на шанса на пациентите за излекуване, както и подобрене на преживяемостта в сравнение с лечение само с химиотерапия. При някои пациенти може да се прилага и като поддържаща терапия при постигнат отговор към началното лечение. Целта е с редовни ниски дози rituximab да се постигне увеличе-

ние на продължителността на ремисията или прерастване на стабилното състояние в ремисия.

Обинутузумаб в комбинация с химиотерапия доказано удължава свободната от прогресия преживяемост, както и времето до последваща терапия при пациенти с индолентен лимфом, без да потенцира странични си ефекти или тези на използваната химиотерапия.

Начин на действие

За разлика от химиотерапията и лъчетерапията, чийто начин на действие не е толкова специфичен, целта на терапията с моноклонално анти тяло е да унищожи селективно раковите клетки, без да засяга други видове клетки. Това се нарича **таргетна терапия**. Всички клетки имат белтъчни образувания (маркери) на повърхността си, известни като **рецептори**. Целта на лабораторно създадените моноклонални анти тела е да разпознаят селективно конкретни белтъчни образувания по повърхността на раковите клетки и да маркират последните. Моноклоналното анти тяло тогава се „захваща“ за този белтък. Това или отключва механизъм за самоунищожение на клетката или подава сигнал на имунната система да атакува и унищожи клетката. Моноклоналното анти тяло задейства целия собствен потенциал на организма да се справи с раковата клетка като му помага да разбере, че я има и му я показва.

Например, rituximab, моноклоналното анти тяло, използвано при лечение на неходжкинов лимфом, разпознава белтъчен маркер, известен като CD20. CD20 се намира на повърхността на раковите **В-клетки**, откривани при най-често срещаните видове неходжкинов лимфом. Rituximab ефективно набеязва лимфомните клетки, за да бъдат унищожени от имунната система. Когато rituximab се захване за CD20 на повърхността на В-клетките, клетката се разпознава като ракова и бива директно унищожена от имунната система на организма. Това може да стане чрез активиране системата на комплемента, образуване на анти тела или чрез директна клетъчна смърт.

Въпреки че броят на зрелите нормални В-клетки се намалява временно по време на лечението, след приключването му той се възстановява.

Obinutuzumab пък е хуманизирано гликоинженерно анти тяло, което също е насочено срещу CD20. То показва по-ниска степен на активиране на комплемента, но по-силно действие чрез анти тела, фагоцитоза и директна клетъчна смърт.

Начин на приложение

Rituximab, моноклоналното антитяло, използвано при лечение на неходжкинов лимфом, се прилага първоначално задължително интравенозно, с помощта на игла, обикновено във вена на ръката. Прилага се като „капкова“ инфузия, което означава че лекарството се инжектира първо в торбичка с течност, като течността се влива бавно капка по капка във вената, използвайки силата на гравитацията. Венозната инфузия продължава няколко часа. Обинутузумаб се прилага само венозно – като продължителна инфузия.

Ако моноклоналното антитяло се използва в комбинация с **химиотерапия**, то обикновено се прилага непосредствено преди химиотерапията, в началото на всеки лечебен цикъл (за obinutuzumab приложението при първия цикъл е трикратно).

Втори и последващи приложения на rituximab могат да бъдат приложени подкожно за 5-7 мин, ако не е имало нежелани странични реакции при първоначалното венозно приложение. Задължително при обмисляне инициране на имунохимиотерапия се изследват хепатитни маркери при пациента. Непосредствено преди всяко приложение на антитялото е уместна премедикация за предотвратяване на нежелани реакции – парацетамол, антихистамин, стероид.

Нежеланите ефекти при терапията с моноклонални антитела са известни и поради добре изградени алгоритми за действие са овладяеми. Ако настъпят нежелани ефекти по време на прилагане на венозната инфузия, скоростта може да се намали или дори да се прекрати вливането до преминаване на нежелания ефект.

Нежелани ефекти

Както и всички други лекарства, моноклоналните антитела могат да причинят **нежелани ефекти**. Например, при rituximab нежеланите ефекти обикновено са леки и преходни, като траят само по време на прилагането или до няколко часа по-късно. При obinutuzumab странични ефекти почти не се очакват след втория лечебен цикъл.

Най-честите нежелани реакции са повишена температура, втрисане и други грипоподобни симптоми като мускулни болки, главоболие и отпадналост. Те обикновено преминават след терапевтичния сеанс. Понякога пациентите чувстват спонтанно зачервяване и затопляне на лицето. Това усещане обикновено е краткотрайно. При алергична реакция може да се забележи обрив, оток, кашлица, задух. При подкожното приложение понякога се установява локална кожна алергична реакция.

Лечение при рецидив на заболяването

Моноклоналните антитела се използват за лечение на **рецидив** на неходжкинов лимфом след конвенционална терапия. Понякога се използват като част от подготовката за трансплантация на периферни стволови клетки или **трансплантация на костен мозък**.

Лъчетерапия

Лъчетерапията използва лъчение, като **рентгеновите лъчи**, за да унищожи клетките на неходжкиновия лимфом или да намали техния растеж и развитие. За да бъде облъчването насочено към лимфома и **нежеланите ефекти** да са минимални, планирането на лечението играе важна роля в лъчетерапията. То предполага няколко консултации в радиологичното отделение преди започване на действителното лечение. Областта, която ще се лекува, се определя внимателно и апаратурата се настройва така, че само областта с лимфомните клетки да бъде изложена на максималната доза на облъчване. Поради необходимостта от прецизно насочване към засегнатата част от тялото, понякога се прави приспособление, което да поддържа тази част неподвижна и в дадено положение по време на сеансите. По този начин нормалните клетки, заобикалящи лимфома не получават пълната доза и затова могат да се възстановят по-лесно, отколкото лимфомните клетки. Следователно с помощта на лъчетерапията може да се постигне контрол на растежа или унищожаване на клетките на лимфома при минимално и възстановимо увреждане на нормалните клетки.

В зависимост от индивидуалния случай, един курс по лъчетерапия трае от 2 до 6 седмици.

Нежелани ефекти

Лъчетерапията засяга здравите клетки в организма по-малко, отколкото лимфомните клетки, но често тя уврежда и здрави клетки. Затова и при лъчетерапията може да има **нежелани ефекти**. Тъй като лъчетерапията е локално лечение, прилагано върху конкретна част от тялото, повечето нежелани ефекти се проявяват в областта на лекуваната част. Например:

- Лечение в **коремната област** може да причини гадене, повръщане или разстройство.
- Лечение в областта на шията или горната част на **гърдния кош** може да засегне лигавицата на устата, гърлото и хранопровода (езофага), което може да бъде болезнено, с трудно преглъщане.

- Лечение на главата или на някои други окосмени части от тялото може да доведе до главоболие и/или косопад (известен още като алопеция).
- Понякога кожата върху мястото на облъчвания лимфом изгаря от радиацията и става червена и възпалена. Освен това много пациенти по време на лъчетерапията се чувстват отпаднали и апатични. Броят на левкоцитите им може да спадне до рискови граници и ги направи по-уязвими спрямо различни инфекции.

Тези нежелани ефекти могат да бъдат леки, но могат и да варират по тежест. Понякога нежеланите ефекти в началото са по-леки и с напредване на лечението се превръщат в проблем. Всички тези нежелани ефекти са временни, в това число и косопадът. Те могат да траят от няколко седмици до няколко месеца след приключване на лечебния курс, но обикновено отзвучават.

Понякога може да има дългосрочни нежелани ефекти от лъчетерапията. Лъчетерапия на корема или слабините може да се отрази на фертилитета, както при мъжете, така и при жените. Доколкото е възможно при лечебните сеанси се закриват тестисите и яйчниците. Желателно е консултация със специалисти-гинеколози с оглед получаване и замразяване на семенна течност и яйцеклетки.

Продължителното проследяване за рак на млечната жлеза след лъчетерапия е особено важно при жени, преминали лъчетерапия, особено тези с история на рак на млечната жлеза в семейството. Мъжете също могат да бъдат засегнати и трябва да се проследяват редовно, особено ако в семейството има история на рак на млечната жлеза. Ракът на щитовидната жлеза е също по-често срещан след лъчетерапия на шията. Други дългосрочни нежелани ефекти, например в белите дробове, могат да възникнат в резултат от белези, вследствие заздравяването на тъканите след лъчетерапия.

Справяне с последиците от лъчетерапията

Има неща, които могат да бъдат направени, за да се намалят или направят по-поносими много от потенциалните **нежелани ефекти** от лъчетерапията. Например:

- Гадене и повръщане: съвременните средства против повръщане (антиеметици) са много ефикасни и приемането на антиеметик преди всеки сеанс може да помогне.
- Възпаление на устната кухина и гърлото и трудно преглъщане: гаргарите с топъл разтвор на сода бикарбонат често помагат. За да се предотврати инфекция, зъбите трябва внимателно да се почистват след всяко хранене. Ако пациентът носи протези, добре е да не се

поставят колкото е възможно по-дълго. Ако преглъщането е трудно, е добре да се приемат течни или меки храни.

- Отпадналост и апатия: важно е да се почива повече. Може да се наложи отпуск по болест или промени в дневния режим. Някои болни обаче се чувстват нормално. Всеки човек е различен.

Подход „наблюдение и изчакване“

Понякога препоръчаното поведение при поставяне на диагнозата може да бъде „наблюдение и изчакване“. Важно е да се разбере, че подходът „наблюдение и изчакване“ не е равносилно на „не се прави нищо“. Пациентите редовно се консултират в клиниката. Следи се размерът на лимфните възли, за да е сигурно, че не нарастват и се правят изследвания, за да се провери дали лимфомът не засяга други органи или **костния мозък**.

Когато пациентите се чувстват добре, лимфните им възли са малки и не нарастват бързо, и когато няма данни, че се засягат функциите на други важни органи, може да бъде приложен подходът „наблюдение и изчакване“. Затова може лекарят да препоръча лечението да не се започва, докато не стане наложително. Това е възможно при пациенти с индолентен неходжкинов лимфом (дори и при рецидив на болестта) и е необичайно при лечението на агресивен неходжкинов лимфом.

Пациентите, при които се прилага подходът „наблюдение и изчакване“, трябва да следят за възможни симптоми на лимфома, и по-конкретно за трите симптома, наречени В-симптоми. Появата на тези симптоми може да означава, че е време за активно лечение.

PI3K инхибитори

Медикаменти, които потискат активността на ензим (или ензими) от сигнален път в клетката, отговорен за растежа, оцеляването и метаболизма. Могат да се прилагат при някои индолентни лимфоми. Странични ефекти са стоматит, пневмонит, обрив, имуносупресия.

Polatuzumab vedotin

Комбиниран медикамент на антицяло срещу CD79b повърхностен протеин върху туморните клетки, свързано с химиотерапевтик (ММАЕ). Антицялото „намира“ и маркира туморните клетки, свързва се към тях и в послевидие се освобождава химиотерапевтиктът, който ги унищожавя. Може да се използва в комбинация с друг химиотерапевтик или други моноклонални антитела за лечение на Дифузен В-едроклетъчен лимфом.

Прилага се венозно, обикновено на 3 седмични интервали. Чести странични ефекти са периферна невропатия (тръпнене на крайници), диария, склонност към инфекции.

ВТК инхибитори

Тирозин киназата на Брутон отговаря за В-клетъчното развитие и формирането на здрави имуноглобулини. Някои лимфомни клетки използват този път за растеж и преживяване. Чести странични ефекти от лечението са симптомите от страна на сърдечно-съдовата система, рискът от кървене, диария, склонност към инфекции.

Bcl2 инхибитори

Семейството на Bcl2 протеините регулира баланса между живот и смърт на клетката. Туморните клетки „заблуждават“ тези протеини и по този начин остават „безсмъртни“. Тези инхибитори пробиват тяхната блокада и водят до загиване на туморните клетки. Странични ефекти са диарията, спад в нивото на кръвните клетки, чести инфекции, гадене, отпадналоост.

Bortezomib

Протеазомен инхибитор. Протеазомите са клетъчни структури, чрез които се премахват ненужните белтъци от клетката. При блокирането им отпадните продукти се задържат и клетката загива. Успешно се прилага при мантелноклетъчен лимфом. Странични ефекти са спада в нивото на кръвните клетки, по-честите вирусни инфекции, периферната невропатия.

Имуномодулатори

Такива медикаменти са thalidomide и lenalidomide. Основно са насочени към имунната система на пациента. Приемат се през устата в таблетарна форма. Нежеланите реакции обикновено са невропатия и увеличен риск от инфекции. Стимулират тромбообразуването и са тератогенни.

PD-1 инхибитори

Имунните клетки обикновено отделят субстанции, с които се самоконтролират, за да не атакуват здрави клетки в организма. Понякога туморните клетки се „възползват“ от тези контролни точки, за да избегнат унищожението си от имунната система. Лекарствата, които блокират тези точки и така стимулират имунната система, се наричат PD-1 инхибитори. Такъв медикамент е Pembrolizumab. Прилага се венозно при някои видове дифузен В-едроклетъчен лимфом. Чести нежелани реакции са развитието на инфекции, сърбеж, диария, отпадналоост.

Brentuximab vedotin

Антитяло срещу повърхностния протеин CD30 върху злокачествените лимфоцити. То е прикачено към химиотерапевтик. Антитялото съдейства за прикрепяне на медикамента към повърхността на туморната клетка с последващо навлизане на химиотерапевтика в нея. Прилага се по-често при Болест на Ходжкин, но може да се използва и при някои видове Т-клетъчен неходжкинов лимфом, които имат CD30 на повърхността си. Страничните ефекти обикновено са периферна невропатия, склонност към инфекции, отпадналост, диария, обрив.

CAR T (chimeric antigen receptor) терапия

Един от най-иновативните методи на терапия, който може да се прилага само в определени центрове поради спецификата си. Такъв вид лечение са tisagenlecleucel и axicabtagene ciloleucel. Пациентските Т-имунни клетки се вземат от периферна кръв и се обработват в лаборатория, за да добият на повърхността си определени рецептори (химерични антигенни рецептори). След това се връщат обратно в пациента. Тези рецептори се свързват с протеини върху повърхността на лимфомните клетки и ги атакуват. Поради възможните сериозни странични ефекти като висока температура, разтрисане, грипоподобни симптоми, неврологични оплаквания и склонност към инфекции този вид терапия се прилага само при определени пациенти под строг медицински контрол.

Не всички изброени медикаменти са налични в България по НЗОК.

Трансплантация

Най-общо трансплантацията може да се опише като инжектиране на млади клетки – т.н. родоначални (стволови клетки). Последните са незрели кръвни клетки, образуващи се в костния мозък. Те се развиват до зрели кръвни клетки – еритроцити, левкоцити и тромбоцити. Хемопоетичните стволови клетки се получават по различен начин. Могат да се инжектират веднага или след определен период на замразяване и съхранение и се инжектират венозно след унищожаването на всички клетки в кръвта – ракови и здрави.

Трансплантацията на стволови клетки се препоръчва на някои пациенти с неходжкинов лимфом, а решението за нейното извършване се взема от специализиран съвет от лекари. Трансплантацията се предшества от прилагането на химиотерапия във много високи дози (понякога заедно с

лъчетерапия), при която се унищожават всички клетки в костния мозък и след това се инжектират само здрави клетки (трансплантат).

Трансплантатът на стволови клетки може да бъде:

- Алогенен, при който стволовите клетки са от друг здрав човек - донор. Донорът може да бъде родственик, в идеалния случай близък, брат или сестра. Донор на стволови клетки може да бъде и друго лице, неродственик, но с тъканна съвместимост т.е. идентичност на специфични гени.
- Автоложен, при който предварително се отделят само здрави собствени хемопоеични стволови клетки от болния и се съхраняват. След това се провежда химиотерапия във високи дози и се унищожават ракови и здрави клетки. На края „на чисто“ се връщат (трансплантират) съхранените здрави стволови клетки. При неходжкинов лимфом трансплантатите обикновено са автоложни.
- В зависимост от източника на стволови клетки има два вида трансплантация:
 - Трансплантат на периферни хемопоеични стволови клетки, при която клетки се вземат от периферен кръвоносен съд със специален апарат.
 - Трансплантат на костен мозък, където костният мозък е източник на клетки. Манипулацията се извършва от специализиран екип в операционна зала. Използва се рядко.

Когато костният мозък е разрушен от химиотерапията във високи дози и преди да се възстанови, основен риск е инфекцията. Рисковият период трае няколко седмици, през което време пациентът е в болница. Могат да бъдат прилагани антибиотици и кръвопреливания. Трансплантацията може да се приложи и при пациенти с агресивен неходжкинов лимфом, които не се повлияват от конвенционална химиотерапия, както и при тези с индолентен неходжкинов лимфом, с цел повишаване шансовете за ремисия. Прилага се също при някои редки форми на неходжкинов лимфом, за които се знае, че са резистентни на химиотерапия.

Трансплантация на периферни хемопоеични кръвни клетки

При трансплантацията на периферни кръвни клетки - най-честата форма на трансплантация на стволови клетки, източник на стволовите клетки е кръвта от кръвообращението, а не костният мозък. На пациентите с неходжкинов лимфом може да бъде приложен или автоложен, или алогенен трансплантат на периферни кръвни клетки в зависимост от това дали техните стволови клетки са подходящи за трансплантиране и дали може да бъде намерен подходящ донор.

За събиране на стволови клетки за трансплантата се използва специализирана апаратура, наречена сепаратор на клетки, с която се взима кръв от вена на ръката, извличат се стволовите клетки и кръвта се връща отново автоматично на пациента. Това може да наложи посещения в болницата за по няколко часа в продължение на няколко дни. Процедурата не е болезнена и не изисква обща упойка. Извлечените клетки се съхраняват до момента, когато ще бъдат необходими. След това се извършва трансплантация на стволови клетки, при която хемопоеитичните стволови клетки, взети от самия пациент или от донор, се инжектират на пациента, почти винаги през централен източник. Пациентът остава в болница няколко дни до възстановяване на костния мозък. Тъй като рискът от инфекция е висок през този период, се вземат специални мерки, като антибиотична терапия и специални грижи за пациента.

Автоложен трансплантат

Тъй като клетките са на самия пациент, рискът от имунна реакция между имунната система на пациента и трансплантираните клетки намалява драстично. Независимо от това, рискът от инфекция по времето на възстановяване на костния мозък остава висок и е важно този проблем да се обсъди с екипа за лечение на лимфома.

Алогенен трансплантат

Тъй като родственикът или друг подходящ донор не страдат от неходжкинов лимфом, те не се нуждаят от прилагане на химиотерапия преди събирането на стволовите клетки. Събирането може също да бъде направено точно преди пациентът да бъде готов, така че стволовите клетки да са пресни при доставянето им при пациента, което може да стане или в същата болница или в друга болница. Въпреки че успеваемостта при алогенните трансплантации на периферни кръвни клетки е потенциално по-висока от тази при автоложни трансплантати, тъй като донорът няма следи от неходжкинов лимфом, рискът за пациентите е по-голям при тази форма на лечение. Тъй като трансплантираните клетки, независимо колко висока е съвместимостта на донора, не са идентични с тези на пациента, може да възникне имунна реакция. Имунната система на пациента може да „отхвърли“ клетките на донора и да ги атакува, както при инфекциозни бактерии. Още по-важно, пациентът може да развие състояние, известно като „присадка-срещу-приемник“, при което трансплантираните имунни клетки атакуват клетките на пациента, които се явяват „чужди“ спрямо имунната система на донора. Нелекувано, това състояние може да при-

чини разстройство, кожни обриви и увреждане на черния дроб и може да протече много тежко и дори животозастрашаващо.

Трансплантация на костен мозък

Трансплантацията на костен мозък е разновидност на трансплантацията на периферни хемопоетични кръвни стволови клетки. При трансплантатите на периферни кръвни клетки, стволовите клетки се мобилизират от костния мозък към кръвта, откъдето могат да бъдат лесно извлечени. При трансплантатите на костен мозък, стволовите клетки се събират от самия костен мозък, което изисква пълна анестезия и на пациента, и на донора.

Трансплантациите на костен мозък при пациентите с неходжкинов лимфом са или автоложни или алогенни, в зависимост от състоянието на болестта, възможностите и опита на центъра за лечение и дали собственият костен мозък на пациента е подходящ за трансплантат и може ли да се намери подходящ донор. Понастоящем трансплантациите на костен мозък се заместват в голяма степен от трансплантации на периферни стволови кръвни клетки.

Автоложен трансплантат

Въпреки че е по-нормално при пациенти, чиито собствени клетки са подходящи за трансплантация на костен мозък, да бъде приложена трансплантация на периферни стволови клетки, понякога лекуващият екип може да препоръча автоложна трансплантация на костен мозък. След вземане на костния мозък от пациента, той се замразява криогенно, докато останалият костен мозък се разрушава и пациентите са готови да приемат трансплантата.

Алогенен трансплантат

Тъй като източникът на костния мозък е родственик или подходящ донор, вземането на трансплантата се извършва когато пациентът е готов, така че стволовите клетки се инфузират пресни след транспортиране от донора до пациента, който може да бъде в същата или в друга болница.

Хирургия

Въведение

Хирургията рядко е средство за **лечение** на неходжкинов лимфом. Има три основни причини, при които може да се приложи хирургия:

- Вземане на тъканна проба за поставяне на диагноза или за определяне стадия на заболяването – **биопсия**.
- Отстраняване на орган, силно засегнат от лимфома, най-често слезката.
- Намаляване на размера на лимфома, преди предприемане на други лечения, особено в случай на **агресивен** неходжкинов лимфом, засягащ червата.

Биопсия

Биопсията сама по себе си не е лечение. Това е начин за получаване на проба от тъкан и помага на лекарите за поставяне на диагнозата. Това помага да се определи дали пациентът има неходжкинов лимфом и от какъв вид е той. Биопсиите се използват също за преценка на отговора на пациента към лечението.

Гастроинтестинална хирургия и спленектомия

Ако слезката (далакът) е сериозно засегната от неходжкиновия лимфом, може да се наложи отстраняването ѝ, известно като спленектомия. След спленектомия рискът от бактериални инфекции е висок, затова такива пациенти трябва да се ваксинират профилактично.

Експериментални лечения

Въведение

Понякога пациентите с неходжкинов лимфом или не се повлияват от установените начини на лечение, като **химиотерапия**, терапия с **моноклонални антитела**, **лъчетерапия** или **новите таргетни медикаменти**, или продължават да се влошават след ремисия, резултат от частично успешно лечение.

В някои случаи, лекуващият екип може да намери за оправдано да се изпробва наскоро разработено лечение на неходжкинов лимфом или да предложи на пациента да се включи в клинично изпитание на напълно ново лечение. Такива лечения се прилагат при пациенти, при които неходжкиновият лимфом рецидивира след лечение, или които изобщо не се повлияват от обикновено лечение. Понякога може да е уместно пациентът да се включи в клинично изпитване още в началото на лечението си.

Клинични изпитвания

Продължава търсенето на нови, по-добри терапии и на по-добри начини за комбиниране на вече съществуващите лечения. Едно лечение може

да бъде оценено като по-добро, ако е ефикасно при по-голям брой пациенти и осигурява удължаване на живота като едновременно се наблюдават по-малко нежелани ефекти. Част от това непрекъснато търсене на по-добри лечения са клиничните изпитания. Ако научно-изследователската работа и експериментите на по-ранен етап са показали, че новото лечение може да бъде по-добро от стандартната текуща терапия, се провежда изпитване, с цел сравняване на новото лечение с текущото. Сравнението със съществуващо лечение с вече доказана ефективност играе ролята на „контрол“, затова изпитванията са „контролирани“.

Обикновено половината пациенти в рамките на контролирано изпитване получават стандартното лечение, докато другата половина получават новото лечение. За да бъдат сравненията наистина обективни, решението какво лечение да се даде на отделен пациент в рамките на изпитването се взема произволно, обикновено от компютър, а не от лекуващия лекар, или от лекарите, ръководещи изпитването. Нарича се „рандомизирано“.

Всички клинични изпитвания се разглеждат и одобряват от локален Комитет по етика и трябва да отговарят на строги правителствени и медицински критерии. Оценяването на новото лечение е предмет на много внимателна научна работа, преди да достигне фазата на клинични изпитвания. Тъй като изпитванията са рандомизирани, няма предварителна гаранция, че даден пациент ще получи новото лечение. От всеки пациент, който участва в клинично изпитване се изисква информирано съгласие. Никой не може да бъде принуден да участва в изпитване или да му се оказва натиск. Освен това, включен в изпитване пациент, може доброволно да го напусне по всяко време, без да е длъжен да посочва причина за решението си. Пациент, който е решил да не участва в изпитването или да го напусне, ще продължава да получава най-доброто за момента стандартно лечение – неговото решение не може да има какъвто и да било ефект върху отношението на лекаря и здравните специалисти.

Овладяване на симптомите

Въведение

Много пациенти нямат симптоми при поставяне на диагнозата неходжкинов лимфом. Заболяването често се открива при преглед от личния лекар или при изследвания по друг повод, например кръвна картина или рентген на гръден кош. Когато обаче се появят симптоми, те могат да включват необяснима температура, нощни изпотявания, безпричинна загуба на тегло, силна и постоянна умора или отпадналост и намален апе-

тит. Пациентите с неходжкинов лимфом могат също да имат симптоми в резултат на лечението - най-често последици от лъчетерапия или химиотерапия. Тези симптоми включват загуба на апетит, умора, косопад, гадене и повръщане, възпаление на гърлото и устната кухина, изтръпване на ръцете и краката и инфекции.

Симптомите на самия неходжкинов лимфом често се облекчават при лечение на заболяването, а много от тези, причинени от лечението, отзвучават след приключването му. Независимо че симптомите при отделните пациенти са много разнообразни, има някои лекарства и прости за изпълнение съвети, които пациентите биха могли да ползват, за да намалят ефекта на симптомите и да живеят по-нормален живот.

Повишена температура и нощни изпотявания

Повишената температура и нощните изпотявания са чести симптоми на неходжкиновия лимфом и се използват при определяне стадия на заболяването, наред с безпричинната загуба на тегло. Те могат също да се проявят и в резултат от лечение с **химиотерапия** и **лъчетерапия**. Освен лекарства, които могат да понижават температурата и да намалят нощните изпотявания, като парацетамол, предписани от личния лекар или от лекуващия екип, много болни прибягват към различни техники на релаксация. Редовните леки упражнения могат също да бъдат полезни, въпреки че е важно пациентите да изберат физическа активност, която да им харесва и да не ги притеснява. Някои храни и напитки, като пикантни храни, кофеин, алкохол, захар и топли напитки, могат да влошат температурата и нощните изпотявания, затова трябва да се избягват.

Има някои практически съвети, които болните могат да следват, за да се справят по-успешно с повишената температура и нощните изпотявания. Те са:

- Носене на памучни дрехи, при които материалът попива влагата и запазва тялото топло след като температурата спадне.
- Носене на няколко дрехи една върху друга, които могат да се свалят при промяна на температурата.
- Постилане на няколко пласта спално бельо от естествени материали, които могат да се свалят при нужда.
- Използване на спрей и влажни обтривания за понижаване на температурата. Приятните ароматни масла във спрея като мента и лавандула могат да бъдат освежаващи и отпускащи.

Безпричинна загуба на тегло и загуба на апетит

Безпричинната загуба на тегло в резултат на неходжкинов лимфом означава, че пациентите страдат от недोхранване, което ги кара да се уморяват по-бързо и ги прави по-податливи на инфекция. Още по-важно е, че тези пациенти не могат да се справят добре с последиците от химиотерапията и често лечението се забавя, например поради намаляване броя на кръвните клетки, което не позволява провеждане на следващия лечебен курс. Загубата на апетит може да бъде резултат както от самия неходжкинов лимфом, така и от неговото лечение. Илъчетерапията и химиотерапията могат да причинят гадене, химиотерапевтичните средства понякога променят вкуса на храната, като и двете пречат на храненето.

Екипът за лечение на лимфома може да препоръча консултация с диетолог за възвръщане на апетита и възстановяване на теглото. Диетологът може да предпише някои хранителни добавки, като високоенергийни напитки, които могат да бъдат полезни и на пациентите с трудности в преглъщането или с възпалено гърло в резултат от лечението.

Много и различни диети са описани в книги, списания и вестници. Най-важното за пациента е да спазва добре балансирана диета затова винаги се консултирайте с лекуващия екип, тъй като много диети не са подходящи. Но има някои неща, които пациентите сами могат да направят по отношение на храненето, за да бъде храната по-апетитна и да могат да възстановят теглото си. Те са:

- По-чести хранения с по-малко количество храна и леки закуски като бисквити,
- препечен хляб, сирене и солени бисквити между храненията.
- Избягване приготвянето на храна, ако е възможно.
- Консумиране на студена вместо на топла храна и избягване на храни със силен аромат.
- Използване на високомаслени вместо нискомаслени сметана и кисело мляко.
- Използване на повече масло, маргарин или олио, при приготвяне на хляб, картофи, паста, ориз и зеленчуци и повече майонеза в сосовете за салати, на сандвичи и др.
- Повече сирене в пици, сосове, супи и макарони.
- Повече мед или захар в зърнените закуски, напитки, плодове и зеленчуци.

Някои диети изглеждат здравословни, но могат да навредят на болните

с неходжкинов лимфом, които имат например неутропения (малък брой на бели кръвни клетки) след химиотерапия. Такива пациенти трябва да избягват салати, сурово месо или синьо сирене, тъй като рискът от инфекции при такива храни е повишен.

Умора

Умората или продължителната отпадналост е често срещан симптом при много ракови заболявания, в това число неходжкинов лимфом. Лечения като химиотерапия и лъчетерапия могат също да причинят умора затова е важно да се разбере кога отпадналостта се превръща в проблем.

Ако болният се чувства изморен през цялото време, важно е да се консултира с лекуващия екип, който ще му предложи начини за възстановяване. Пациентът може да страда от умора в резултат на анемия, причинена от някои химиотерапевтични средства, засягащи костния мозък. Това състояние може да бъде лекувано с желязосъдържащи препарати, кръвопреливане или медикаментозна терапия за засилване продукцията на червени кръвни телца. Има много и различни неща, които пациентите могат да направят сами, за да се справят с умората, а именно:

- Спазване на здравословен, балансиран хранителен режим, богат на плодове и зеленчуци, желязо и витамини. Сигурни източници на желязо са червените меса, спанакът и обогатените зърнени храни.
- Увеличаване на леките закуски през деня, за да се накара пациентът да се храни повече.
- Леки редовни упражнения, няколко пъти в седмицата.
- Достатъчно време за почивка, особено между ежедневните занимания.
- Избягване на напитки, съдържащи кофеин преди лягане, тъй като могат да нарушат съня.

Може да се наложи да се вземе отпуск по болест и да се променят някои неща в ежедневието на пациентите. Някои болни обаче намират, че могат да продължат живота по обичайния начин.

Малък брой кръвни клетки

Пациентите с неходжкинов лимфом могат да имат нисък брой кръвни клетки в резултат на заболяването или вследствие на лечението. Основните видове кръвни клетки са червени кръвни клетки, тромбоцити и бели кръвни клетки, като намаленият брой на всеки от тези видове е резултат от различни причини.

Анемията е резултат от нисък брой на червените кръвни клетки, което често кара пациентите да се чувстват много изморени, както и да се задъхват. Причината за това е намаленото количество на кислорода в кръвта. Ако болният има симптоми на анемия или е подложен на лечение за раково заболяване, лекуващият екип назначава кръвно изследване за проверка на нивото на хемоглобина в кръвта, известно като пълна кръвна картина. Ако се установи, че пациентът страда от анемия, тя може да бъде лекувана. Лекуващият екип може също да предложи промени в диетата на пациента, като препоръча по-специално консумация на червени меса, спанак и обогатени зърнени храни, всички съдържащи желязо.

Тромбоцитопенията е състояние, при което броят на тромбоцитите в кръвта е ненормално нисък, което причинява охлузвания, кървене от носа или устата и малки червени точки по кожата, наричани петехии. Болните могат да получат и вътрешен кръвоизлив, по-специално в червата, което води до повръщане на кръв или кръв в изпражненията, или пък мозъчен кръвоизлив. Лекуващият екип може да назначи преливане на тромбоцити за спиране на кръвоизливите или медикаментозно лечение за повишаване броя на тромбоцитите в кръвта.

След прилагане на лечения като химиотерапия или лъчетерапия, пациентите с неходжкинов лимфом имат понижен брой бели кръвни клетки - състояние, известно като **неутропения** - и съществува повишен риск от инфекции, понякога дълго след като е приложено лечението. Затова пациентът редовно се консултира с лекуващия екип и се правят кръвни изследвания, за да се следи продукцията на бели кръвни клетки в организма. Особено важно е пациентите да са информирани за нежеланите ефекти на ниския брой бели кръвни клетки и да се свържат с лекуващия екип веднага, след като се почувстват зле.

Ако получат кашлица или вдигнат температура (над 38°C), ако забележат необясними охлузвания и кървене, втрисане или изпотяване или пък неочаквано се почувстват зле дори при нормална температура, те трябва да се свържат с болницата незабавно. Особено когато причината за естеството или продължителността на температурата е неясна, винаги е по-добре да се консултират и да бъдат посъветвани какво да предприемат, отколкото да изчакват.

Има някои прости за изпълнение неща, които помагат на болните да намалят риска от инфекции. Те включват:

- Измиване на ръцете добре преди приготвяне на храна.
- Предпазване от порязвания и одрасквания, като се носят ръкавици в градината или при домашна работа.

- Ако е възможно, избягване на контакт с големи групи хора или хора болни от грип.
- Някои лекари препоръчват болните да се въздържат от стоматологична помощ по време на химиотерапия, тъй като така се повишава рискът от инфекция на устната кухина.
- Да се избягва плуване, поради риск от инфекция. Болните могат да се заразят в басейн, посещаван от много хора или в съблекалните.
- Да се избягва общуване с много хора при спортуване или социални мероприятия.
- Ако планират почивка в чужбина, пациентите трябва първо да се консултират с личния лекар, тъй като някои ваксинации трябва да бъдат избягвани. Това включва ваксинации против морбили (древна шарка), заушка, рубеола и комбинирана ваксина, перорални ваксини срещу детски паралич, тиф, БЦЖ и жълта треска.

Косопад

Тъй като лечението на неходжкинов лимфом като химиотерапия или лъчетерапия, прилагана в областта на главата и шията, засягат бързорастящите клетки в организма, при пациентите с тези лечения често се наблюдава изтъняване или опадане на косата. Тъй като неочакваната загуба на коса често е шокираща за болните, важно е те предварително да обсъдят с лекуващия екип вероятността тяхното лечение да причини опадане или изтъняване на косата. Освен това, независимо че може да бъде по-мекка, леко променена на цвят или по-къдрава от преди, при почти всички пациенти косата отново пораста след спиране на лечението. Повечето хора възстановяват нормалната си коса след 6 месеца.

Гадене и повръщане

Пациентите, лекувани с химиотерапия или лъчетерапия за неходжкинов лимфом, могат да имат гадене или повръщане. Съвременните лекарства против повръщане (антиеметици) са много ефикасни. Те могат да бъдат прилагани преди началото на химиотерапията. Антиеметиците са по-ефективни за предотвратяване на повръщането, отколкото за спирането му след като вече е започнало. Затова е най-добре те да се приемат редовно, така както са предписани, дори когато липсва гадене и повръщане.

Освен лекарствата, пациентите могат да вземат и някои прости мерки, за да намалят усещането за гадене. Те включват:

- Избягване на силни аромати, като остър парфюм и афтършейв, мизми при готвене, както и избягване на мазни храни, червени меса и силни подправки.
- Бавното пиене на газирани напитки намалява усещането за гадене при някои болни, но при други мехурчетата водят до усещане за подуване и дискомфорт.
- Акупунктура. Има данни, че акупунктурата помага за намаляване на гаденето. Не всички пациенти понасят добре иглите, но натискът на местата на акупунктура на китката може да помогне.

Възпаление на гърлото и устната кухина

Някои методи за лечение на неходжкинов лимфом, в това число химиотерапия и лъчетерапия на шията, могат да доведат до възпаление на гърлото или устната кухина. В такива случаи гаргарата с топъл разтвор на сода бикарбонат често помага. Освен това зъбите трябва да се почистват внимателно след всяко хранене, за да се предотврати инфекция в чувствителните места. Доколкото е възможно, болните с протези трябва да избягват да ги носят. В някои случаи се използват и разтвори съдържащи антибиотици, за да се предотврати гъбична инфекция в устата и гърлото.

Изтръпване на ръцете и краката

Изтръпването на ръцете и краката, или невропатия, може да се прояви при пациенти с неходжкинов лимфом, на които се прилага химиотерапия с vincristine като част от лечението. Въпреки че няма доказано лечение за невропатия, простите мерки като масаж и удобни обувки могат да помогнат. Пациентите получават облекчение и от ежедневни упражнения с леко свиване и отпускане на пръстите на ръцете.

Промени в начина на живот

Болните с неходжкинов лимфом често се радват на относително дълги периоди от време, през които те имат малко, а понякога и никакви симптоми ако например имат индолентно заболяване или са в период на ремисия след проведено лечение. Също така, те могат да имат оплаквания, причина за които е не само заболяването, а и неговото лечение - особено в резултат на химиотерапия и лъчетерапия. Тези симптоми често се понасят тежко и могат да затруднят ходенето на работа, независимо, че лечението се планира така, че страничните ефекти да бъдат минимални и се вземат мерки за тяхното контролиране и избягване.

Следователно, да се живее с неходжкинов лимфом не означава просто да се премине през изследванията за поставяне на диагнозата и лечението. За много болни това е едно постоянно предизвикателство. Една от основните цели на лечението е да се помогне на хората с неходжкинов лимфом да живеят нормален живот или толкова близко до нормалния, колкото е възможно.

Хората с неходжкинов лимфом и техните близки се нуждаят от съвет и помощ. Един чест източник на помощ са други хора, страдащи от неходжкинов лимфом. Много пациенти се сближават с други пациенти от тяхната група за лечение на лимфома. Много болни с неходжкинов лимфом се питат какви промени ще настъпят в техния начин на живот вследствие заболяването и неговото лечение. Промените, които се налагат, са различни за всеки отделен човек, тъй като личният опит на болните с неходжкинов лимфом е различен.

Отражението върху начина на живот се различава и в различните периоди от време например по време на провеждане на лечението, могат да се наложат много промени в начина на живот, докато след лечението много хора с неходжкинов лимфом са в състояние да водят нормален или почти нормален живот.

Въпроси върху аспектите на живот с неходжкинов лимфом

Не е възможно да бъдат дадени дефинитивни отговори на най-често задаваните въпроси от хората с неходжкинов лимфом относно отражението, което заболяването и неговото лечение може да има върху техния начин на живот. Причината за това е различният опит на отделните пациенти с това заболяване.

Най-често задаваните въпроси по отношение живота с неходжкинов лимфом включват:

- Как ще се отрази заболяването и неговото лечение върху работата им
- Предвижда ли се финансова помощ за тези болни
- Как ще се отрази заболяването и неговото лечение върху възможността за шофиране
- Как ще се отрази заболяването и неговото лечение върху почивката

Болните също често искат да знаят дали провежданото лечение ще се отрази на техния фертилитет или сексуален живот. Освен това, те биха искали да знаят дали могат да сключват застраховка „Живот“. Във всички случаи е добре пациентите да обсъждат всички свои въпроси с екипа за лечение на лимфома в болницата, особено с клиничната сестра от екипа или с личния си лекар.

Как ще се отрази на работата ми заболяването неходжкинов лимфом?

Болните с индолентна форма на неходжкинов лимфом често могат да продължат да работят след като диагнозата е поставена. Тъй като при агресивните форми на неходжкинов лимфом симптомите са налице от самото начало и изискват незабавно лечение, болните с тези форми на заболяването ще трябва да вземат отпуск по болест.

Независимо от това, много болни намират, че те са в състояние да работят нормално повреме на лечението, особено по-млади пациенти в периода между две лечения. Други пациенти се нуждаят от отпуск по болест поради лечението или нежеланите му ефекти. Обикновено е добра идея болните да информират своя работодател за състоянието си още от самото начало, вместо да чакат да възникне проблем. Много хора остават приятно изненадани колко отзивчив може да бъде техния работодател, а колегите могат да бъдат сериозна подкрепа. В зависимост от конкретния случай, може да се премине на съкратено работно време или на работа в къщи.

Законът не позволява на работодателя да се отнася некоректно със служителите или да ги дискриминира в случай на заболяване. Ако възникне такъв проблем, Вашият екип за лечение на лимфома или личният Ви лекар могат да ви посъветват към кого да се обърнете за помощ. Групите за правна помощ и организации на болни могат също да бъдат източник на полезна информация.

Имат ли право болните с неходжкинов лимфом на финансова помощ?

Много хора с неходжкинов лимфом се притесняват за финансовото си положение, особено когато разберат, че няма да бъдат в състояние да работят, както обикновено. Някои болни с неходжкинов лимфом имат право на известни компенсации в зависимост от обстоятелствата. Това е сложен и непрекъснато променящ се въпрос и добрата информираност е особено важна. Въпреки че клиничната сестра, лекуващият специалист или личният лекар няма да могат да окажат пряка помощ, те могат да дадат съвет към кого да се обърнете за информация.

Как се отразява заболяването неходжкинов лимфом на шофирането?

Въпреки че самото заболяване не би трябвало да влияе на способността на болните да шофират, някои от химиотерапевтичните средства или други лекарства - част от лечението на неходжкиновия лимфом - могат да направят шофирането рисковано и неразумно. Тези състояния не са постоянни. Лекуващият лекар ще даде най-добрия съвет дали трябва да се избягва шофиране и за колко време.

Как се отразява заболяването неходжкинов лимфом на почивките?

Много хора с неходжкинов лимфом намират, че могат нормално да прекарат почивките си. Други се стремят към почивката, планирана като награда след приключване на лечението. Понякога, особено по време на лечение, е по-добре да се остане в къщи.

Например, някои лечения потискат имунната система за известно време и правят инфекциите по-вероятни през този период. Затова е добре всякакви планове за почивка да се обсъждат с лекуващия лекар.

Ваксинациите са още нещо, което трябва да се има предвид. Някои ваксинации не се правят на хора с неходжкинов лимфом. Трябва да се консултирате с лекар преди да се направят приготовления за пътуване до места, където се изисква ваксинация.

Здравословен живот с неходжкинов лимфом

Въведение

По-голямата част от съветите, свързани със здравословен начин на живот при болни с неходжкинов лимфом, могат със същия успех да бъдат дадени на всеки. Здравословният начин на хранене, подходящото за състоянието физическо натоварване и подходящия начин на почивка са винаги от значение.

Някои от лечението на неходжкиновия лимфом, като химиотерапия и лъчетерапия, могат да засегнат имунната система и да увеличат риска от инфекции. Това състояние не е постоянно. Все пак в рамките на тези периоди от време се препоръчва болните да избягват контакт с големи групи хора, както и с хора с очевидно инфекциозно заболяване.

Препоръчва се също, хората живеещи с болния, да вземат някои предпазни мерки, като ваксиниране против грип, като по този начин намаляват риска от заразяване на пациента. Тези въпроси трябва да бъдат обсъдени с лекаря или друг член на екипа за лечение на лимфома.

Значение на храненето

Здравословното хранене е важно за всеки, в това число и за хората с неходжкинов лимфом. Самото състояние и нежеланите ефекти от различните видове лечение предполагат, че един здравословен начин на хранене ще бъде от особена полза по време на периода на лечение и след него.

Проблем, с който се сблъскват повечето пациенти с неходжкинов лимфом, е загубата на апетит, често придружена от гадене (прилошаване) или повръщане. Обикновено причината за това е колкото самото заболяване, толкова и съответното лечение.

Химиотерапията и лъчетерапията например, могат да доведат до загуба на апетит с гадене и повръщане. Те също могат да бъдат причина за промяна във вкуса на храната - правейки я безвкусна или придавайки ѝ неприятен вкус. Тези нежелани ефекти са временни и отзвучават след приключване на лечението.

Много важно е обаче да се пият достатъчно течности. По-лесно е да се приемат малки количества течност през целия ден. Водата и плодовите сокове са за предпочитане пред чая и кафето, които не поддържат водния баланс на организма. Както с течностите, често е по-лесно болните да приемат малки количества храна на относително чести интервали, отколкото да се стремят да се придържат към обичайния режим на хранене три пъти дневно. Много хора намират за полезно да:

- Избягват мазни храни
- Избягват храни със силен аромат
- Консумират студени храни като салати, или храна, оставена да поизстине, ако миризмата ги дразни
- Избягват да приготвят храна - ако е възможно, нека това да свърши някой друг. Ако това не е възможно, пригответе студени ястия, като салати, които по-малко провокират прилошаване, отколкото топлата храна

Често се оказва добра идея избягването на любими храни по време на периода на гадене вследствие химио- и лъчетерапия. Това е за да се избегне асоциирането на тези храни с прилошаването, което е особено вероятно при децата. Препоръчва се болните да избягват консумация на алкохол по време на лечението.

Справяне със стреса

Поставянето на диагноза рак, в това число неходжкинов лимфом, е стресиращо и емоционално преживяване. Нормално е болните и техните семейства да се справят трудно със ситуацията, особено в началото преди започване на лечение.

Независимо от факта, че много болни с неходжкинов лимфом имат дълги периоди на ремисия, а даже могат да бъдат излекувани, хората често имат чувство за непълноценност и че са загубили контрол над живота си. Освен това, болните често се притесняват от отражението на нежеланите ефекти върху тяхното състояние и възможността да водят нормален живот.

Важно е болните и техните семейства да не се срамуват от тези чувства, дори и ако изпитват гняв заради диагнозата, или си задават най-честия въпрос „Защо на мен?“

Следователно, болните с диагноза неходжкинов лимфом често преминават през периоди на стрес. Ако тези чувства останат несподелени, те се натрупват и започват да влияят на живота на болните, като има вероятност да прераснат в силно безпокойство или дори депресия.

Всеки пациент по своему реагира на диагнозата неходжкинов лимфом и неговото лечение, като има много начини пациентите да се справят със своите чувства и дори да си направят някои житейски изводи от ситуацията.

Един от най-известните начини за справяне със стреса е с помощта на други хора. Освен със своите семейства, болните ще разполагат и с помощта на специалистите от екипа за лечение на лимфома. Може да се окаже полезно при посещенията в болницата пациентът да бъде придружаван от член на семейството, колега или приятел, не само за оказване на подкрепа, но и за да помогне в запомнянето на информация и да се подскажат някои въпроси, които пациентът иска да зададе.

Групите за помощ като благотворителни организации за борба с рака също могат да осигурят допълнителна информация за неходжкиновия лимфом, докато организациите на самите болни могат да помогнат на пациентите да осмислят своето състояние.

Много болни могат да намалят стреса като се опитват да водят колкото е възможно по- нормален начин на живот след поставяне на диагнозата неходжкинов лимфом. Въпреки че не винаги е възможно, продължаването на работата ангажира болните и ги отвлича от притесненията за тяхното състояние. Поддържането на хоби също може да помогне за отвличане на вниманието от това, което преживяват.

Сексуалност и фертилитет

Въпреки че не всички с диагноза неходжкинов лимфом могат да бъдат сексуално активни или да имат връзка през този период от време, за тези които са, диагнозата може силно да повлияе на тяхното отношение към секса. Болните често се чувстват различни само поради факта, че имат това заболяване и считат, че стават по-малко привлекателни за партньора си.

Освен това, шокът от диагнозата и промените, които може да се наложат в начина на живот, могат да нарушат отношенията им с партньора. Понякога лечението химио или лъчева терапия може да ги накара да се чувстват прекалено изтощени дори да мислят за секс.

Въпреки че всеки пациент реагира различно на диагнозата и лечението на неходжкиновия лимфом, повече от вероятно е всеки да мине през период, когато интересът към секс е по-слаб от обичайния. Това може да

доведе до напрежения във връзката, особено ако не се отчита причината за промяната в сексуалната активност.

Един от най-често задаваните въпроси от пациентите с неходжкинов лимфом е как ще се отрази лечението върху тяхната способност да имат деца. Химиотерапията и лъчелечението могат да причинят при жените нарушения или спиране на менструалния цикъл, а при мъжете намаление на броя на сперматозоидите. Въпреки че това може да бъде временно явление, при някои лечения може да се стигне до постоянно безплодие. Затова е важно да обсъдите тези въпроси с лекуващия екип преди започване на лечението.

Препоръчва се жените с неходжкинов лимфом, които се опасяват, че лечението ще доведе до безплодие, преди започване на лечението да съхранят оплодени яйцеклетки в клиника за лечение на безплодието.

При мъжете е трудно да се предскаже дали техният фертилитет ще бъде постоянно повлиян от лечението на неходжкиновия лимфом или ще се възстанови след приключване на лечението. Затова повечето мъже биват съветвани да съхранят сперма за бъдещо използване.

Свидетелства на пациенти

Важно е пациентите и хората, които се грижат за тях, да помнят, че колкото и трудности да срещат при заболяването неходжкинов лимфом, те не са сами и много други хора са преживели подобни неща.

Затова за болните може да бъде от полза да споделят своите преживявания във връзка със заболяването, не само защото така ще помогнат на другите да разберат, че не са сами, а и по този начин ще имат възможност да изразят своите собствени чувства относно състоянието си, лечението и как то се е отразило на живота им. Местните групи за помощ могат да организират срещи между пациенти, което им помага да се справят с преживяванията си. притесненията за тяхното състояние. Поддържането на хоби също може да помогне за отвличане на вниманието от това, което преживяват.

За хората, които се грижат за болния

Въведение

Хората, които се грижат за болния, често са изправени пред двоен товар - от една страна се притесняват за болния си съпруг, партньор, родни-

на или приятел, от друга - дали ще имат физическите и психически сили да се справят. Същевременно, те все още може да се мъчат да приемат за себе си диагнозата или рецидива на неходжкинов лимфом на любимия човек.

Хората, които се грижат за болните, не са сами

Разговори с лекаря

Често е много важно човекът, който се грижи за болния, да разговаря с личния лекар и екипа за лечение на лимфома. Той трябва да е толкова информиран, колкото и пациента, относно заболяването неходжкинов лимфом, лечението и нежеланите ефекти, както и за вероятните прогнози.

Някои лекари понякога с неохота дават информация на хората, които се грижат за болния. Те могат да считат, че тяхната връзка е със самия пациент и да третират много въпроси като поверителни, които не трябва да се споделят с трета страна без разрешението на пациента.

В такива случаи може да бъде полезно пациентът да поясни, ако е възможно, че той или тя желае лицето, което се грижи за него да бъде включено в обсъжданията и вземането на решения, касаещи състоянието, лечението и прогнозата на заболяването.

Източници на помощ

Много хора, които се грижат за болните се чувстват изолирани и сами. Има редица източници на подкрепа. Лекуващият екип, личният лекар на семейството или на човека, който се грижи за болния могат да му помогнат да осъществи контакт с организации, които предлагат морална и практическа помощ на хората, които се грижат за болни.

Работа и грижи за болния

Понякога е трудно за хората, които се грижат за болния и работят извън дома, да оставят болния с неходжкинов лимфом сам часове наред. В такива ситуации има групи, които могат да окажат подкрепа и практическа помощ.

Някои пациенти с неходжкинов лимфом имат право на финансова помощ, в зависимост от обстоятелствата. Тази помощ може да компенсира загубата в доходите на човека, който се грижи за тях. Това е сложен и непрекъснато променящ се въпрос и добрата информираност е особено важна. Въпреки че клиничната сестра, лекуващият специалист или личният лекар няма да могат да окажат пряка помощ, те могат да дадат съвет към кого да се обърнете за информация. В това отношение могат да помогнат и групите за правна консултация.

Речник

Автоложен трансплантат	Когато от пациента се вземат здрави клетки и тъкани и се съхраняват, за да могат по-късно да бъдат присадени на мястото на тъкани, обикновено увредени при химиотерапия във високи дози.
Агресивен	Един от двата основни стадия на неходжкиновия лимфом (известен също като бързо нарастващ)
Алогенен трансплантат	Когато от донор родственик или извън семейството, но с тъканна съвместимост се вземат здрави клетки или тъкани за трансплантиране на пациента.
Алоpecia	Опадане на косата, най-изразено на главата. Може да бъде причинено от лечение на ракови заболявания, като някои видове химиотерапия и лъчетерапия.
Алтернативна терапия	Терапии, базирани на теория за заболяването, различна от ортодоксалната медицинска наука, изучавана в западните страни; например хомеопатия, акупунктура, използване на билки и хиропрактика (наричани още допълваща терапия)
Ан Арбър	Система за определяне стадия на неходжкиновия лимфом, създадена в университета в Мичиган, Ан Арбър, която след усъвършенстване е приета в цял свят за неходжкинов лимфом.
Аналгетици	Известни също като обезболяващи, аналгетиките включват лекарства като аспирин, парацетамол и ибупрофен.
Анемия	Състояние, причинено от недостиг на червени кръвни клетки, водещо до слабост, задъхване, замаяване, главоболие и раздразнителност
Анестетици	Лекарства, с помощта на които човек става нечувствителен към болка или се довежда в безсъзнание, което позволява провеждането на операции без да се чувства болка.
Антиген	Всяко вещество способно да предизвика имунен отговор.
Антиеметик	Лекарство целта, на което е да намали прилошаването, гаденето и повръщането.
Антитяло	Белтък, произвеждан от организма за борба с инфекциите.
Аспирация на костен мозък или биопсия	Вземане на течна проба от костен мозък, обикновено от гръдната или илиачната кост, с помощта на игла.
Бактерии	Голяма група микроорганизми, състоящи се само от една клетка, които могат да бъдат видени само под микроскоп. Много бактерии могат да причинят заболявания у хората.
Бели кръвни клетки	Един от видовете кръвни клетки, част от имунната система.
Биопсия	Изследване, включващо вземане на част от тъкан.
Болестност	Броят пациенти, засегнати от дадено заболяване, изчисляван обикновено на 100 000 души.
Брое на кръвни клетки	Изследване, при което се определя броя на кръвни клетки в кръвта.
В-клетка	Вид бяла кръвна клетка, участваща в борбата на организма срещу болестите. Повечето неходжкинови лимфони засягат В-клетките
В-симптоми	Температура >38°C, нощни изпотявания и загуба на тегло.
Вирус	Инфекциозен причинител, съдържащ само генетичен материал (ДНК) под белтъчна обвивка.
Време до неуспех на лечението	Най-общо продължителността от време до поява на рецидив.

Време до прогресиране на заболяването	Най-общо продължителността от време без симптоми.
Гадене	Усещане за прилошаване или позив за повръщане.
Гастроскопия	Визуален преглед на стомаха с помощта на специална тръба.
Ген	Вериги ДНК, съдържащи „кода“ на протеините, произвеждани от организма.
Група за помощ	Група хора, които се срещат редовно, за да споделят своя опит във връзка с дадено заболяване като неходжкинов лимфом. Често организирани от болници или излекувани пациенти. Помагат на болните да се справят с последиците от заболяването и отражението му в техния живот
Гръден кош	Частта от телесната кухина над диафрагмата и под врата, съдържаща белите дробове, сърцето и други органи.
Диафрагма	Мускулът, намиращ се под белите дробове, който отделя гръдния кош от коремната кухина и с помощта, на който хората дишат.
ДНК	Намира се в ядрото на клетките. ДНК означава дезоксирибонуклеинова киселина и се състои от дълги вериги генетичен код, съдържащ цялата информация за всички белтъци.
Доброкачествен тумор	Нарастване в броя на клетки, което не се разпространява в други части на тялото.
Едногодишна преживяемост	Процент пациенти, преживели в продължение на една година след провеждане на дадено лечение.
Ефективност	Способността на лечението да доведе до желания положителен ефект.
Злокачествен тумор	Неконтролируем растеж на ракови клетки, разпространяващи се в организма.
Излекуване	При лечението на заболявания като неходжкинов лимфом, излекуване означава липса на признаци на заболяването и изминаване на достатъчно дълго време, за да може да се предполага, че шансовете за рецидив са малки.
Имунен отговор	Контролирана реакция на имунната система спрямо ностел на не собствена ДНК или променени собствени клетки.
Имунна система	Системата в организма, която осигурява защита срещу инфекции и други заболявания, в това число рак.
Имуносупресия	Състояние, при което способността за реакция на имунната система е отслабена и не може да отговори пълноценно.
Имунотерапия	Терапии, които се отразяват пряко на имунната система. Могат да включват лечения, които предизвикват имунен отговор, засилват или потискат вече съществуваща реакция
Индолентен	Един от двата основни стадия на неходжкиновия лимфом (известен още като бавно нарастващ).
Информирано съгласие	Етично и правно изискване за съгласието на пациента да му бъде извършена дадена процедура, само след като бъде запознат с всички потенциални рискове и ползи.
Инфузия	Вкарване на течност, обикновено съдържаща лекарство, във вената с помощта на катетър или помпа, използвайки силата на гравитацията.
Канцероген	Всяко вещество, причиняващо раково заболяване.
Качество на живот	Цялостната субективна оценка за начина на живот, воден от болния. Освен липсата на симптомите се използва като мярка за оценяване на лечението върху ежедневиия живот.

Клетка	Градивният материал на всички органи и тъкани.
Клинично изпитване	Проучване, чиято цел е да оцени нови начини за откриване, предотвратяване, диагностициране или най- често за лечение на дадено заболяване.
Комбинирана химиотерапия	Използване на повече от едно химиотерапевтично средство в курса на лечението с цел да се подобрят шансовете за успех.
Компютърна томография (КТ)	Метод на скениране с използване на рентгенови лъчи, при което се получава образ на различни „пластове“ от тялото, наслагвани до получаване на триизмерно изображение.
Коремна област	Пространството от тялото под диафрагмата и над слабините, включващо стомаха, червата, черния дроб, жлъчния мехур, бъбреците, далака и други органи.
Костен мозък	Тъканта, намираща се във вътрешността на костите, където се образуват кръвните клетки и където те съзряват.
Кръвна картина	Рутинно изследване, използвано за определяне броя на белите кръвни клетки, червените кръвни клетки и тромбоцитите в човешката кръв.
Кръвна плочка	Вид кръвна клетка, която играе основна роля в съсирването на кръвта (наричана още тромбоцит)
Кръвно изследване LDH	Рутинен тест за измерване количеството вещество, наречено лактат дехидрогеназа в кръвта. При неходжкинов лимфом резултатите от теста дават възможност да се прецени доколко активно е заболяването и какво е разпространението му в организма.
Левкемия	Злокачествено заболяване на клетките в кръвта. Това включва левкоцити или бели кръвни клетки и костния мозък, в който те растат и се развиват.
Лимфаденектомия	Известна също като дисекция на лимфен възел хирургична операция, при която лимфните възли се отстраняват, за да се постави точна диагноза.
Лимфен възел	Малки, с формата на бобено зърно, струпвания на лимфоцити по хода на лимфните съдове.
Лимфна система	Системата включва лимфни съдове, лимфна течност, лимфните възли и други органи като далак и тимус.
Лимфни съдове	Съдовете, в които циркулира течност, наречена лимфа.
Лимфобластен лимфом	Агресивна форма на неходжкиновия лимфом, по-често проявяваща се при деца.
Лимфом	Злокачествено заболяване на клетките на лимфната система.
Лимфом на Бъркит	Много агресивен вид неходжкинов лимфом, често срещан при млади хора.
Лимфоцит	Вид бяла кръвна клетка, участваща в борбата на организма срещу инфекции и заболявания. Има няколко типа лимфоцити - В-клетки, Т-клетки, NK- клетки.
Локализиран рак	Рак, останал на мястото на възникването, без разпространение в други органи и тъкани.
Лумбална пункция	Рутинна процедура за вземане на малки количества от течността, заобикаляща гръбначния мозък.
Лъчетерапевт	Лекар, специализирал в лъчетерапия на рак.
Лъчетерапия	Терапия, при която се използват рентгенови лъчи, за унищожаване на ракови клетки.

Магнитен резонанс или MRI	Техника, използваща магнитно поле за създаване на изображения на различни „пластове“ на тялото, наслагвани до получаване на триизмерен образ.
MALT неходжкинов лимфом	Вид неходжкинов лимфом, засягащ някои органи, в които е налице лигавица, предимно стомаха, но понякога и слюнчените жлези, щитовидната жлеза и белите дробове
Мантелноклетъчен лимфом	Относително рядък, но агресивен вид неходжкинов лимфом, ангажиращ В-клетки.
Международен Прогностичен Индекс (PI)	Пет фактора, които помагат на лекарите да преценят доколко пациентът с неходжкинов лимфом ще се повлияе от лечението и каква е вероятността от рецидив.
Местен анестетик	Причинява обезчувствяване на дадена част от тялото.
Метастазирали рак	Когато рактът се разпространява от мястото на поява до други части на организма.
Минимална остатъчна болест	Когато много малък брой злокачествени клетки останат в организма, след като заболяването е лекувано. Такъв брой клетки е трудно да се открие със стандартната диагностична апаратура.
Моноклонално антитяло	Разпознава само един антиген. Използва се при лечение на неходжкинов лимфом. В този случай, моноклоналното антитяло е създадено за разпознаване и свързване на специфична цел на повърхността на раковите клетки.
Наблюдение и изчакване	Подход в лечението на заболяване, при който пациентите се наблюдават и проследяват редовно.
Нежелан ефект	Нежелан ефект на лекарство или лекарствена терапия.
Неходжкинов лимфом	Злокачествено заболяване на лимфоцитите, вид бели кръвни клетки.
Нощни изпотявания	Прекомерно изпотяване през нощта.
Общ анестетик	Анестетици, които приспиват пациентите.
Онколог	Лекар, който е специалист в лечението на рака.
Отговор	Оценка на ефекта от лечението на дадено заболяване. Видовете отговор включват пълна ремисия (ПР), недоказана пълна ремисия (НПР), частична ремисия (ЧР), стабилизиране на заболяването (СЗ) и прогресиращо заболяване (ПЗ).
Палиативен	Лечение, което цели по-скоро да намали симптомите на пациента, отколкото да постигне ремисия.
Патолог	Лекар, който изследва тъкани проби от организма.
Пирексия	Известна също като фебрилно състояние, ненормално повишена висока телесна температура.
Плацебо	Хапче или лечение, което не съдържа активна съставка.
Поддържаща терапия	Лечение, поддържащо болните в ремисия и спомагащо да се предотврати рецидив.
Преживяемост	Вероятността пациентът да остане жив.
Преживяемост без инциденти	Вероятността пациентът да преживее даден период без инциденти като рецидив или започване на ново лечение.
Признак	Доказателство за наличието на нарушение или заболяване, установено от медицинско лице.
Проба при биопсия	Проба от клетки, взети от организма чрез биопсия.
Прогноза	Вероятният изход от дадено заболяване, основаващ се на симптомите, които пациентът има, тяхната продължителност и възрастта на пациента.

Прогресиране	Когато ракът продължава да нараства или да се разпространява.
Протеин	Или белтък, клас молекули, основен градивен материал в човешкия организъм. Всеки протеин е закодиран от собствения си ген, съставен от ДНК. Антителата са протеини.
Пруритус	Известен също като сърбеж.
Пълна ремисия (ПР)	Когато изчезнат всички признаци за неходжкинов лимфом. Наричана още пълен отговор.
Рак	Група болести, характеризираща се с абнормно и неконтролируемо нарастване на клетки, често образуващо бучки, или тумори.
Рандомизирани клинични изпитвания	Когато изборът на пациенти за различни лечения в рамките на клинично изпитание се извършва на случаен принцип. Това означава, че групите пациенти са сходни и позволява по-добро сравнение на резултатите.
Резекция	Хирургично отстраняване на част от тъкан или цял орган.
Рекурентност	Виж Рецидив.
Ремисия	Период без симптоми на заболяването след успешно лечение. Ремисията може да бъде последвана от рецидив или да се счита за излекуване ако е продължителна.
Рефрактерен рак	Рак, който вече не се повлиява от дадено лечение. В такива случаи лечението се променя.
Рецидив	Когато се наблюдават признаци или симптоми на растеж на тумора, след период на ремисия.
Рисков фактор	Всичко, което повишава вероятността, човек да развие дадено заболяване.
Симптом	Усещане или промяна свързвана със заболяване.
Системен	Нещо, което засяга целия организъм, а не само част от него.
Скениране	Метод за получаване на образи на вътрешните органи.
Слабини	Част от тялото под корема и над краката. Включват половите органи и бедрата.
Слезка	Или далак – орган, разположен в горната част на коремната кухина, отляво, зад стомаха. Част от имунната система.
Смъртност	Брой смъртни случаи сред пациентите с определено заболяване в рамките на даден период.
Спасяваща терапия	Втори или последващ начин на лечение, обикновено с по-високи дози и/или комбинирана терапия.
Спленектомия	Хирургично отстраняване на слезката (далака).
Средна преживяемост	Времето след поставяне на диагнозата или лечението, за което половината от пациентите с дадено заболяване са все още живи.
Стабилно състояние	Когато тежестта на неходжкиновия лимфом нито намалява, нито се увеличава.
Стадий	Показател, който отразява разпространението на лимфома в цялото тяло.
Стволови клетки	Незрели клетки, най-често намиращи се в костния мозък, но също и в кръвта. Стволовите клетки имат потенциала да се превърнат във всеки един от основните видове клетки.
Степен на отговор	Процентът пациенти с повлияване на заболяването след получаване на определено лечение.
Степен на ремисия	Процентът пациенти с ремисия след получаване на определено лечение при дадено заболяване.

Схема на лечение	Комбинация от лекарства.
Температура	За повишена температура се счита телесна температура над нормалната (37 °C).
Терапия с антитела	Лечение на заболяване с използване на антитела, създадени да атакуват само клетките, причинители на заболяването. При лечение на ракови заболявания, терапията с антитела цели или да унищожи туморните клетки, без да уврежда други клетки, или да помогне на имунната система да атакува тумора. Едно от създадените антитела е наречено rituximab, и се прилага за откриване и атакуване на антигена CD20, намиращ се върху клетките на В-клетъчните лимфоми.
Терминален	Стадий на заболяване с кратка преживяемост.
Тимус	Орган част от имунната система.
Т-клетка	Вид бяла кръвна клетка, участваща в защитата на организма срещу инфекции и заболявания.
Токсичност	Степента на увреждане причинена от на лечението.
Торс	Частта от тялото, включваща гръдния кош и коремната област.
Трансплантация на костен мозък	Процедура, при която се вземат клетки от костен мозък и се трансплантират на пациента, след като костният мозък е унищожен с високи дози химиотерапия. Трансплантираните клетки възстановяват унищожените клетки.
Трансплантация на периферни стволови клетки (PBST, PBST)	Вид трансплантация, при която се събират стволови клетки от периферната кръв, след като са били „мобилизирани“ от костния мозък, последвано от химиотерапия във високи дози и реинфузия на съхранените стволови клетки (известни също като трансплантат). Тази процедура е заменила до голяма степен трансплантацията на костен мозък.
Тумор	Абнормна група клетки, резултат от неконтролируемо делене на клетки, често образуващи подутина. Туморите могат да бъдат доброкачествени и злокачествени.
Ултразвуково скениране	Техника, възпроизвеждаща изображения на вътрешни органи с помощта на ултразвукови вълни.
Фоликул	Нагрупване на клетки, образуващи подразделение на лимфния възел.
Хематолог	Лекар, който специализира в лечението на заболяванията на кръвта.
Химиотерапия	Химиотерапия буквално означава „лечение с химични вещества“ или лечение с противоракови лекарства.
Ходжкинов лимфом	Злокачествено заболяване на лимфните възли, характеризиращо се с безболезнено нарастване на лимфната тъкан и далака и характерна микроскопска картина при изследване на биопсичен материал. Симптомите включват температура, загуба на тегло, анемия и нощни изпотявания. Известен още като болест на Ходжкин.
Цитотоксичен	Всяко вещество, което причинява смъртта на клетките.
Частична ремисия	Намаляване, но не и напълно изчезване на раковите клетки или на увеличението на лимфните възли, в отговор на лечение.
Чернодробни изследвания	Набор от изследвания, които дават представа за функцията на черния дроб.
Честота	Броят на нови случаи на заболяване, съобщени за дадена популация за определен период от време, обикновено една година.

Бележки