

Д-р Данка Гиговска

Д-р Зденка Ристеска

ОСНОВИ НА НЕГА

**ЗА II ГОДИНА МЕДИЦИНСКИ СЕСТРИ И ФИЗИОТЕРАПЕВТСКИ
ТЕХНИЧАРИ**

Скопје 2010

Автори:

Д-р Данка Гиговска
Д-р Зденка Ристеска

Рецензенти:

Проф. Д-р Весна Јаневска
Д-р Светлана Мокрова
Д-р Соња Славковиќ

Лектор:

Анета Попантоска

Издавач:

Министерство за образование и наука на Република Македонија

Печати:

Графички центар довел, Скопје

Тираж:

900

Со решение на Министерот за образование и наука на Република Македонија бр. 22-4338/1 од 29.07.2010 година се одобрува употребата на овој учебник

CIP - Каталогизација во публикација
Национална и универзитетска библиотека “Св.Климент Охридски” , Скопје
616-083(075.3)
ГИГОВСКА, Данка
Основи на нега за II година : медицински сестри и физиотерапевтски техничари /
Данка Гиговска, Зденка Ристеска. - Скопје : Министерство за образование и наука на
Република Македонија, 2010. - 143 стр. : илустр. ; 30 см
ISBN 978-608-226-020-4
1. Ристеска, Зденка [автор]
COBISS.MK-ID 84228618

I ОРГАНИЗАЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА И УЛОГАТА НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА

ОСНОВНИ НАЧЕЛА НА МЕДИЦИНСКАТА ЕТИКА

Здравствените работници имаат посебна одговорност во општеството, која произлегува од вршењето на својата дејност - човекот. Затоа, нивното севкупно однесување е посебно важно во вршењето на работата и работните задачи и се темели врз висока стручност, етика и хуманост. Медицинската сестра треба да биде физички и психички здрава личност и да има соодветно образование. Во 1964 год., усвоен е Кодексот на етиката на здравствените работници. Секој здравствен работник треба да ги познава и почитува одредбите и начелата на овој кодекс, кој, во прв ред, има воспитен карактер.

Здравствениот работник работните задачи треба да ги извршува совесно, одговорно, темелно, ценејќи го здравјето и достоинството на секој човек. Сите свои умствени и физички способности, како и сета своја стручна и општествена дејност, треба ги посвети на зачувување и унапредување на здравјето на секој поединец. Во текот на работата, здравствените работници треба да се застапуваат за похумани односи меѓу луѓето, напредок на човештвото и активно да учествуваат во здравственото воспитување, подигање на здравствената свест и здравствената култура на населението.

При давањето здравствена заштита, секој здравствен работник треба да има еднаков однос спрема сите болни, без разлика на полот, националноста, вероисповедта, политичките уверувања или личниот однос спрема болниот.

Здравствениот работник е морално обврзан да дава итна помош, без оглед на опасноста за својот живот и здравје. Тој е должен со болниот да постапува според правилата на науката, постојано да се усовршува и стекнатите знаења несебично да ги пренесува на своите соработници и други здравствени работници. Фалењето на самиот себе и истакнувањето на личниот авторитет не е во духот на медицинската етика. Здравствениот работник, степенот на доверливоста на поединечни факти, треба сам да го процени и да го чува како професионална тајна или може да отстапи ако нејзиното откривање е во интерес на болниот, фамилијата и општеството.

За да бидат здравствените работници почитувани од болните, колегите, тие треба да се точни во извршувањето на работните задачи, совесни, самоиницијативни, уредни, искрени, да ги почитуваат болните, претпоставените и оние кои им се потчинети. Само на тој начин здравствените работници ќе стекнат углед и ќе бидат почитувани.

КАРАКТЕРИСТИКИ НА ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Здравствената дејност, како дејност од посебен општествен интерес, се состои од низа активности за чување и унапредување на здравјето, спречувањето на заболувањата и повредите, рано откривање на заболувањата, ефикасно лекување и рехабилитација на болните и повредените. При работата, здравствената дејност се остварува врз основа на начелото на единството помеѓу превентивните, дијагностичките, терапевтските и рехабилитационските мерки.

Таа мора да биде:

- сеопфатна;
- постојана;
- непрекината;
- достапна за секого;
- ефикасна;
- рационална;
- заснована врз научно ниво и хуманизам.

Светската здравствена заштита, во функционирањето на организираната здравствена заштита, предвидува три степени, односно етапи или нивоа: примарна, секундарна и

терцијарна здравствена заштита. Врз тој принцип е организирана и здравствената заштита во нашата земја,

Примарна здравствена заштита. Тоа е примарниот контакт на болниот со здравствените работници (лекар, медицинска сестра-техничар) на влезот во системот на здравствената заштита. Здравствената заштита од примарниот контакт е наменета за поединци и за популациски групи (жени, деца, работници). Примарниот контакт обезбедува единство на превентивните и тераписките мерки во здравствената заштита. Пристапот и методот на работата во примарната здравствена заштита е тимски (лекар, медицинска сестра-техничар), епидемиолошки (превентивно-истражувачки) и диспанзерски (болниот доаѓа директно, без упат и за него се води картон).

Примарната здравствена заштита опфаќа:

- прв контакт на лекарот и медицинската сестра-техничар со болниот (преглед, лекување или упатување на болниот на консултативни прегледи или лекување во болница);
- периодични прегледи на сите граѓани, посебно на загрозените групи (деца, жени, работници);
- домашно лекување и нега, посебно на хроничните болни;
- здравствено воспитување;
- спроведување на вакцинациите и другите превентивни мерки;
- советување на граѓаните за нивните права од областа на здравственото, пензиското и инвалидското осигурување.

Оваа здравствена заштита е организирана во здравствените домови и ја обезбедуваат лекари по општа медицина, медицински сестри, медицински сестри-техничари, стоматолози, педијатри и гинеколози и специјалисти по трудова медицина.

Во случај кога не може да се обезбеди достапност на лекар по општа медицина (во селски подрачја), примарната здравствена заштита, во ограничен обем и во зависност од стручната подготовка, можат да ја дадат и медицински сестри со средна и виша стручна подготовка, под стручен надзор на лекар од општа медицина.

Секундарна здравствена заштита опфаќа:

- специјалистички консултации по општите клинички дисциплини;
- специјалистичко лекување и рехабилитација во стационарни институции (општи болници за интерна медицина, хирургија, акушерство и гинекологија, педијатрија и др.);
- услуги од здравствените лаборатории, потребни за дијагноза и терапија од подрачјето на интерната медицина, хирургијата и др.;
- образование, специјализација и усовршување на здравствените работници во општа медицина, интерна, хирургија и др.

Оваа здравствена заштита е поврзана за медицинските центри и општите болници.

Терцијарна здравствена заштита. Овој сегмент на системот ги опфаќа сите медицински услуги потребни за врвно, комплетно (компрехензивно) здравствено обезбедување на населението и тоа:

- супспецијалистички консултации и лекување во сите супспецијалистички дисциплини (кардиологија, пулмологија, пластична хирургија);
- стационарно лекување во сите супспецијалистички клиници;
- сите потребни услуги од здравствените лаборатории;
- современа итна медицинска помош и нега кај сложените болести (ургентна медицина);
- здравствен надзор над човековата околина;
- планирање, програмирање, евалуација, информатика, медицинска економика и контрола на квалитетот;
- образование, специјализација и усовршување на здравствените работници;
- медицински истражувања;

- дифузија на нови знаења и постапки, со цел подобрување на технолошките процеси во здравствената дејност.

Медицинската сестра-техничар има значајна улога на сите три нивоа на здравствена заштита. Нејзината дејност е еквивалентна на тераписките и рехабилитациските достигнувања во лекувањето на болните.

Стручно-етичките ставови спрема болниот и техниката на работата на медицинската сестра-техничар при спроведувањето на негата на болниот имаат еднакво значење и ефект со медикаментозното лекување и со другите видови терапија и рехабилитација.

Медицинската сестра-техничар е секогаш во непосреден контакт со болниот, што овозможува хуман и топол однос помеѓу оние што ја даваат и оние што ја примаат здравствената заштита.

Со своите стручни, етички и морални квалитети, медицинската сестра-техничар дава голем придонес во правилното негување и лекување на болните, а тоа значи дека нема успешен третман без несебично вложување на напор и вистинска грижа кон болниот.

Непосредна работа и работни задачи на медицинската сестра-техничар и физиотерапевскиот техничар се:

- здравствено просветување и воспитување на болните и населението;
- примање на болни и други лица во здравствените установи;
- тријажа на болните;
- спроведување на превентивни хигиено-технички и противепидемиолошки мерки, како и санитарно-хигиенска обработка на болните;
- помагање при лекарските прегледи - интервенции; помагање при лекарските визити;
- нега на болните (општа и специјална);
- грижа за исхраната на болните и културата на сервирањето на храната;
- спроведување диетална исхрана;
- мерење на виталните знаци и нивното бележење во температурната листа;
- набљудување на болниот;
- требување и чување на лековите;
- давање на лековите;
- правење преврски на рани;
- подготвување и стерилизација на инструменти, шприцеви, игли и преврзочен материјал;
- грижа за асепса, антисепса, дезинфекција и стерилизација;
- грижа за физичките и менталните неудобности на болниот;
- патронажни активности;
- водење евиденција и медицинска документација.

Во современата здравствена технологија, медицинската сестра-техничар може, со посебна обука и едукација, да се оспособи за работа со апарати наменети за дијагностички и тераписки цели. Такви апарати се: електрокардиограф, електроенцефалограф, компјутеризиран томограф, апарат за хемодијализа и други. Освен тоа, медицинската сестра-техничар може да асистира при изведување на ендоскопски прегледи, хируршки интервенции, пункции и други интервенции.

ВИДОВИ ЗДРАВСТВЕНИ ОРГАНИЗАЦИИ

Во зависност од обемот и видот на здравствената заштита, здравствената организација може да биде заснована како:

- здравствен дом;
- болница;
- клиника;
- аптека;
- завод за здравствена заштита;
- институт;
- природно лекувалиште;
- медицински центар;
- клинички центар;
- клиничко-болнички центар;
- фармацевтски центар;
- центар за ментално здравје и др.

Болницата е здравствена организација од стационарен тип што обезбедува секундарна здравствена заштита на населението во стационарни услови и врши специјалистичко-консултативна и советодавна функција.

Современата болница ги има следниве задачи:

- обезбедува дијагноза, лекување и рехабилитација на болните и повредените;
- прима и згрижува итни случаи;
- остварува специјалистичка и конзилијарна медицинска помош;
- изработува посебни програми за спречување и рано откривање на заболувањата и повредите;
- спроведува здравствено-воспитна активност;
- врши стручна обука и усовршување на здравствените работници;
- организира и надгледува домашна нега и лекување;
- дава стручна помош на другите здравствени организации;
- води евиденција и документација за своите активности.

Болницата може да биде општа и специјална.

Општата болница, најчесто, е тип на болница што дава здравствена заштита на сите лица, од сите возрасти, кои боледуваат од различни заболувања. Има најмалку 150 легла, распоредени во следниве одделенија:

- одделение за интерни болести;
- одделение за детски болести;
- општо-хируршко одделение;
- гинеколошко-акушерско одделение;
- одделение за физикална медицина и рехабилитација.

Обезбедува лабораторија за клиничко-биохемиски испитувања, рендген-дијагностика, анестезиологија и реанимација, клиничко-патолошки испитувања, трансфузија и др. За својата работа мора да биде секогаш снабдена со лекови, потребни инструменти и апарати, преврзочен и санитетски материјал. Секоја општа болница мора да има изолација за заразни болни и служба за итна медицинска помош.

Специјалната болница обезбедува здравствена заштита на болни од одредено заболување (заразни заболувања, туберкулоза, кожни, венерични болести, душевни и нервни болести), на болни од одредена возраст (детска болница, геријатриска болница) и на болни од одреден пол (гинеколошко-акушерска болница).

Клиниката е здравствена организација од стационарен тип, кој обезбедува терцијарна здравствена заштита. Ги има сите дејности на болницата, но покрај нив учествува и во воспитно-образовниот процес на средното насочено и високото образование на здравствените работници, нивното стручно обучување и усовршување. Клиниките вршат научно-истражувачка дејност и ги усовршуваат методите за рано откривање и лекување на заболувањата и современата рехабилитација. При своите активности соработуваат со медицинскиот, стоматолошкиот и фармацевтскиот факултет, со училиштето за средно образование (здравствена струка), со други факултети, институти, заводи и центри.

ДОКУМЕНТАЦИЈА ВО ЗДРАВСТВЕНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

За работата во здравствените организации се води соодветна документација и евиденција. Во здравствениот дом основен документ е здравствениот картон, во кој се запишуваат генералните за болниот, професијата, полот, возраста, адресата и другите поединости. Секој извршен преглед или интервенција се запишува во картонот, со датум и одредена шифра (дијагноза). Исто така, се запишуваат сите лабораториски, рендгентски и други дијагностички испитувања, како и терапијата и боледувањата. Истрошениот картон се надополнува со нови листови, кои се чуваат како правосилни документи и документи за евиденција.

Во диспанзерите за деца се водат посебни картони со календар на вакцинациите, во диспанзерот за жени се водат гинеколошки картони и картони за бремени жени, а другите видови диспанзери водат соодветна документација.

Други документи во здравствените организации се разни упати за специјалистички, лабораториски, рендгенски и други прегледи, болнички упати, рецепти, обрасци за боледување и др.

Сите овие треба да се пишуваат точно, совесно, јасно, читливо и одговорно.

Секој болен што се јавил на каков било преглед, се заверува во амбулантен протокол (дневник за евиденција). Лицата што немаат здравствен картон, а потекнуваат од други општини, се заведуваат во дневникот за минувачи.

Евиденцијата служи за статистички анализи на морбидитетот, морталитетот, наталитетот и другите показатели и за правилно насочување и изработка на програмите за здравствена заштита.

Во болниците се води поинаква документација, составена од:

- запис за прием на болниот;
- историја на болеста;
- температурна листа;
- диететска листа;
- терапевтска листа;
- разни упати за прегледи и др.

Секој болен се запишува под реден број во болничкиот протокол (болнички дневник) и во матичната книга.

ФЛОРЕНС НАЈТИНГЕЛ



Флоренс Најтингел (*Florence Nightingale*), првата медицинска сестра во светот, попозната како „жената со светилка“, ги поставила основите на сестринството и сестринскиот повик. Таа имала високи морални и човечки квалитети, големи организаторски способности и знаења. Почетоците на нејзините активности се поврзуваат со волонтерската работа во хуманитарните установи и болницата „Кингс колеџ“ (King's College) во Лондон. Подоцна самата организира женска болница и станува главна сестра и управител на болницата. Флоренс Најтингел несебично се залагала за спречување на епидемијата на колера во Лондон.

Во октомври 1854 година, со уште 38 сестри заминува на Крим, за да се грижи за околу 1500 ранети и болни војници. На Крим брзо се соочува со ужасите на Кримската војна и состојбата на ранетите и болните. Веднаш воведува хигиенски мерки во болницата со генерално чистење, перење на алиштата и постелнината. Обезбедува бањање на болните, ја организира и подобрува исхраната и негата. Во исто време се грижи и за психичката состојба на ранетите, наоѓа зборови за утеха, организира прием и испраќање на пошта и др. Навечер

со светилка ги обиколува болните и ранетите, па така почнуваат да ја викаат „жената со светилка“.

Нејзините ангажирања во Кримската војна биле проследени со низа непријатности, недоверба и сомнение, но таа успеала да истрае и да ги покаже и докаже своите квалитети и способности. Кога во 1855 година се враќа во татковината, приреден и е величествен пречек и оддадено и е признание за самопрегорната работа. Како знак на благодарност и доверба, во 1860 година, овозможено и е да го организира првото медицинско училиште во Лондон. Училиштето било од интернатски карактер, а работело во состав на болницата „Свети Томас“. Флоренс Најтингел била првиот директор на училиштето. Овој момент претставува нова епоха во развитокот на модерното сестринство. Набрзо бил основан и фонд „Најтингел фонд“ од 200.000 фунти, кои биле употребени за изградба на медицински училишта во Англија и во другите европски земји. Флоренс Најтингел зад себе оставила голем број дела од областа на сестринството, а тоа се: „Нега на болен“, „Нега на децата“, „Хигиена на трудот и исхраната“ и други. По угледот на училиштата во Англија, медицински училишта од интернатски тип биле формирани во САД, Канада, Индија, Кина, Јапонија. Овие школи едуцирале квалитетен кадар, а негата на болните станала посебна медицинска дисциплина.

На Балканот, првото медицинско училиште било организирано во Белград, во 1921 година, во рамките на Црвениот крст. Ученичките на Флоренс Најтингел биле инструкторки во ова училиште. Во Загреб, во 1923 година, било формирано училиште за сестри-помошнички, а во 1924 година, во Љубљана се отворило училиште за заштитни сестри. Во Македонија, првото медицинско училиште било организирано во Скопје, во 1932 година, но со организирана работа ова училиште започнало во 1947 година. Подоцна, медицински училишта биле формирани во Битола, Тетово и Штип. Денес, сестринството и негата во Република Македонија го заземаат вистинското место во медицинската наука и здравствената служба. Негата на болните постојано се унапредува и осовременува, следејќи ги научните и техничките достигнувања. Едукацијата на медицинските сестри е стручна и се темели врз најновите сознанија на научната медицина.

Прашања:

- 1. Што е примарна здравствена заштита?**
- 2. Што е специјална болница?**
- 3. Што е здравствен картон?**
- 4. Според Кодексот, кои се морално-етичките особини на медицинската сестра?**
- 5. Која е жената со светилка?**

II КАРАКТЕРИСТИКИ НА БОЛНИЧКАТА СОБА И ПОСТЕЛА, ПОДГОТОВКА ЗА ЛЕКАРСКА ВИЗИТА, ПРИЕМ И ПРЕСТОЈ НА БОЛЕН ВО БОЛНИЦА

БОЛНИЧКА СОБА

Болничката соба е просторија во која болните го поминуваат целиот ден, а полесно болните дел од денот. Во собата болните добиваат лекови, спијат, честопати се хранат, а тешко болните во неа ги вршат, со помошта на медицинскиот персонал, сите други природни, физиолошки функции. Поради тоа, медицинската сестра во неа ги врши повеќето медицинско-технички интервенции.

Болничката соба мора да ги задоволува сите градежни и хигиенски услови. Треба да биде светла, просторна и удобна, за поволно да влијае врз душевното расположение на болните. Болничките соби треба да бидат поставени на југоисток или југозапад. Во соба со повеќе кревети, на еден болен просечно му е потребно $7,5 \text{ m}^2$ површина од подот и 25 m^3 простор. Во собите со еден кревет овие мерки се поголеми. Мерките се поголеми во породилиштата и заразните одделенија, додека на детските одделенија се помали.

Височината на болничката соба зависи од тоа какви норми се земени на еден болен, во однос на квадратурата и кубатурата. Доколку квадратурата е помала, височината на собата треба да биде поголема. Нормалната височина на болничката соба се движи меѓу 3,30 и 3,50 метри.

Подовите треба да бидат топли, еластични, не многу мазни, да се одржуваат лесно и добро, да не создаваат шумови при чекорење и да не собираат прав. На овие барања најдобро одговараат подовите од тврда гума, линолеум и ксилолит.

Сидовите и таванот треба да се мазни, од материјали што не задржуваат прав, за нивното одржување да биде лесно и сигурно. Заради полесно и почесто чистење, сидовите до 2 метра височина се премачкуваат со масна светла боја или на нив се лепат светли керамички плочки. Сидовите и таванот се обично со бела боја, додека во поново време се употребуваат „топли бои“: светложолта, светлосина и светлозелена боја, која дејствува смирувачки на пациентите.

Осветлувањето на болничката соба, исто така, има значајно влијание врз субјективното чувство на болниот. Лошото осветлување неповолно влијае врз болниот. Осветлувањето може да биде природно или вештачко. Природното осветлување зависи од конструкцијата и големината на прозорците, ориентацијата спрема страните на светот, височината и ширината на болничката соба. Површината на прозорците треба да изнесува $1/5$ од квадратурата на подот. Кај вештачкото осветлување се употребуваат светилки и луминисцентно-флуоресцентни ламби. Во болничката соба треба да постојат приклучоци за електрични ламби за шкафчињата покрај креветите.

Болничките простории имаат своја норма за температурата на воздухот. Во болничките соби најидеалната температура е онаа помеѓу 18° и 20°C . Преврзувалиштата треба да имаат околу 22° , операционите сали 26° , шок-собите 25° и лабораториите 19°C .

Во посовремените болници постојат клима-уреди кои ја регулираат температурата на воздухот, влажноста и проветрувањето. Клима-уредите особено се ефикасни во операционите сали, во болниците за заразни болести и имаат примена во лекување на фебрилните, хируршките болни, астматичарите, недоносените новороденчиња итн.

Мебелот во болничката соба. Во болничката соба треба да има само неопходен мебел. Главен мебел е болничкиот кревет што се состои од метален дел и од меки делови. Друг важен мебел е болничкото шкафче. Најпогодни се металните шкафчиња, бидејќи најлесно можат да се чистат и дезинфицираат. Шкафчето се состои од долен и горен дел. Горниот дел, одгоре има стаклена плочка што тешко се крши и лесно се чисти. На шкафчето задолжително треба да се наоѓа и фиока каде што болниот може да ги чува лековите, личниот прибор за јадење и своите лични работи. Долниот дел на шкафчето е поделен со метална плоча. Шкафчето може да послужи и за јадење, како замена за масиче.

Во болничката соба обично се наоѓа и маса за јадење со столови. Може да има и закачалка. Вака најчесто се опремени болничките соби, додека во посебните одделенија или во собите за специјална намена, како што е шок-собата или детската соба, има помалку мебел, најчесто само болнички кревет.

Распоред на креветите. Во секоја болничка соба има определен број болнички кревети, што зависи од големината на собата. Се смета дека во една болничка соба не смее да има повеќе од шест кревети. Во собите на полесно болните може да има и повеќе кревети. Во нашите болници, коишто се градени по коридорски систем, бројот на креветите во собите се движи од 3 до 10. Кај павилјонскиот систем, овој број е двапати поголем. Многу одделенија имаат соби со по два или еден кревет. Собите со по еден кревет можат да бидат наместени како апартмани.

Креветите можат да бидат распоредени паралелно или вертикално во однос на прозорците. Подобро е ако креветите се поставени паралелно со прозорците. Болниот, во овој случај, ако сака да ја избегне светлината, едноставно се завртува на другата страна. Тоа е таканаречениот **ригс-систем**, наречен според болницата „Ригс“ во Копенхаген. Овој систем овозможува големите сали да се поделат на помали боксови со стаклени ѕидови. Овој систем истовремено ја намалува опасноста од инфекции пренесувани преку ситни капки.

Оддалеченоста помеѓу креветите треба да биде 70 см. Постелите не се поставуваат непосредно до ѕидот, туку на оддалеченост од 50 до 60 см. Оддалеченоста од прозорците изнесува и повеќе од 90 см, за студениот ветар да не може да дува во болните. Помеѓу два реда кревети, оддалеченоста треба да изнесува 2,5 метри. Вака поставените кревети овозможуваат пристап од сите страни, што е многу важно за неа на болниот.

Чистотата на болничката соба. Бидејќи болниот многу време минува во болничката соба, еден од условите за негово излекување е чистотата на собата. Мора да се води сметка за чистотата на воздухот, мебелот, подот, ѕидовите и таванот. Иако се исполнети условите во однос на кубатурата за секој болен, неопходно е тој простор да биде почист. Воздухот во болничката соба постојано се расипува од дишењето, кашлањето, плукањето, испарувањето на потта, од цревните гасови, потоа од правот што се внесува со обувките и облеката, особено за време на посетите итн. Заради тоа, бројот на бацилите во воздухот се наголемува, а тоа, пак, создава лоши услови за неа на болниот. Затоа, за да се намали бројот на бацилите, потребно е почесто да се врши проветрување на воздухот. Проветрувањето може да биде природно и вештачко. Кај природната вентилација се отвораат вратите и прозорците што се поставени на двата спротивни зида. На овој начин, воздухот излегува од собата носејќи ги со себе сите ситни делчиња прав и ситните капки што ги има во воздухот, а на кои се наоѓаат бактерии, и влегува нов свеж воздух.

Истово може да се постигне и со помош на електрични вентилатори кои го извлекуваат нечистиот воздух, а внесуваат свеж. Во посовремените болници сето ова се изведува со клима-уреди и со прочистувачи на воздух.

Болничките соби треба почесто да се проветруваат во текот на денот. Како ќе се проветрува, зависи од годишното време и од временските околности. Во зима, болничките соби треба почесто да се проветруваат, особено пред спиење. Во лето, но исто така и во есен и пролет, проветрувањето треба да е постојано, преку денот и ноќта.

Чистењето на болничката соба треба да се врши секогаш за време на проветрувањето, без да се прави провев. Собата се чисти наутро, кога болните стануваат и ја вршат својата лична тоалета, а за тоа време се проветруваат и креветите. Потоа се чисти по ручекот и по вечерата. Најзгодно е влажното метење и пребришување со некое дезинфекциско средство.

БОЛНИЧКИ КРЕВЕТ

Болничкиот кревет мора да биде направен од поедноставен материјал. Тој се состои од метален дел и од меки делови.



Сл. 2

Металниот дел од креветот се состои од две страни, горна и долна, и од челична жичена пружина. Овие делови се направени на тој начин што можат лесно да се зглобат и разглобат. Страните се прават од празни метални цевки за да може болничкиот кревет да биде полесен. На нозете од креветот се наоѓаат тркалца од гума заради бесшумно движење. Доколку креветот нема тркалца, тогаш постојат специјални страни со тркалца кои се прицврстуваат на страните од креветот и така тој се преместува. Челичните жичени пружини можат да бидат направени на повеќе начини. Кај нас, најчесто се во употреба жичени пружини, распнати на метална рамка, што се прицврстува на страните. Има уште и кревети со подвижни страни. Такви кревети се употребуваат за деца, за тешко болни и умствено растроени, за да не можат да паднат од креветот. На долната страна од постелата е прицврстена табла на која стои температурната листа.

Болничката постела има свои димензии: за возрасни, најдобра должина е од 205, а ширина од 95 см, за деца – 175 должина и ширина 75 см, а за доенчиња - 110 должина и 70 см ширина. Растојанието на креветот од подот не смее да биде помало од 60 см.

Најсоодветна боја на болничкиот кревет е белата, бидејќи на така обоен кревет најлесно се согледува неговата нечистотија.

Металните делови на креветот треба да му даваат цврстина, додека меките делови треба да создадат удобност. Токму поради тоа мора да бидат направени од материјал што им дава мекост, лесност и цврстина. Меките работи ги сочинуваат душекот, перниците, чаршафите со навлаките за перници и грубото платно што се става помеѓу жичената пружина и душекот.

Душекот е мек дел на креветот, којшто се става на жичената мрежа на пружината за да не може болниот да ја чувствува тврдоста на челичната мрежа.

БОЛНИЧКА ПОСТЕЛА

Болничка постелнина

Болничката постелнина болните ја користат за лежење на болничкиот кревет. Во неа спаѓаат: долен и горен чаршаф, напречен чаршаф, голема мушама, напречна мушама, перница, навлаки за перници, крпи за бришење лице и тело, ќебиња и кувертура.

За местење кревет секогаш се користи долен и горен чаршаф. Чаршафите треба да бидат направени од памучен бел материјал кој лесно се одржува, нечистотијата лесно се воочува и може да поднесе дезинфекција и стерилизација. Големината на чаршафите треба да одговара на големината на креветот, т.е. душекот. За креветите за возрасни тие треба да бидат со димензии 220 со 140 см, за да можат да се стават и под душекот. Долниот чаршаф се прави со еднакви, тесни рабови, а се користи за ставање под болниот, т.е. над душекот.

Со горниот чаршаф болниот се покрива, а неговиот горен раб е пошироко штепуван, за подобар изглед, бидејќи од него се прави манжетна на креветот. Долниот раб обично е штепуван.

Напречен или мал чаршаф се користи за заштита на долниот чаршаф, во средината на креветот, а се става преку напречната мушама. Неговите димензии се 90 со 150 см. Треба секогаш да е поширок од напречната мушама. Големата мушама или гумираното платно се користи за заштита на душекот, кај тешки-неподвижни болни, кои физиолошките потреби ги изведуваат во кревет, повраќаат, крвават итн. Не се става кај сите болни.

Напречната мушама е со помали димензии од напречниот чаршаф и се користи за да се заштити долниот чаршаф кај тешки, пасивни болни. Заедно со попречниот чаршаф се ставаат на средина на креветот, т.е. за да го заштити долниот чаршаф, од тораксот до колената на болниот. По потреба, можат да се менуваат и неколку пати во денот.

На секој болнички кревет треба да има најмалку една перница, а може и повеќе, ако е потребно. Перниците треба да бидат исполнети со материјал кој не предизвикува потење и лесно се одржува. Навлаките за перници треба да одговараат на големината на перниците, направени од бел памучен материјал. Крпите за бришење се направени од фротир, а најчесто се користат за бришење на лицето, рацете и телото.

Ќебињата е најдобро да бидат направени од волнен материјал, лесни и еднобојни. Зависи од годишното време, може да се користи едно или две ќебиња.

Кувертура е платно со бордура или без неа, за да се заштити ќебето од горната страна и за поубав изглед на болничката соба.

Диплење на болничката постелнина

Чистата болничка постелнина, донесена од пералница, медицинската сестра треба да ја здипли и да ја подреди во одреден орман. Диплењето треба да е правилно, за медицинската сестра да може брзо да ги извршува манипулациите за местење на креветот и за да ја штеди својата енергија. Здиплената постелнина покажува и за добрите особини на медицинската сестра. Во орманот, **сД** треба да биде на свое место, обележано со натпис, за да може да се снајде и некој кој не го средувал.

Долен чаршаф - чаршафот се растегнува и се дипли со лицето внатре, два пати по ширина, потоа еднаш на половина по должина и уште три пати со краевите од горната страна. Лицето на чаршафот се става внатре, за болниот да легне на лицето на чаршафот кога ќе се отвори и ќе се постави на душекот.

Горен чаршаф - чаршафот се отвора, се дипли со лицето од надворешната страна, два пати по ширина, еднаш по должина на половина, а потоа уште три пати со рабовите однадвор. Лицето на чаршафот доаѓа кон телото на болниот. Долниот и горниот чаршаф се диплат кон десната страна, за да се мести креветот од десната страна. Напречниот чаршаф се дипли со лицето внатре, а потоа исто како долниот чаршаф.

Диплењето на големата и напречна мушама е исто како и кај долниот чаршаф. Навлаките за перници се диплат три пати по ширина, а потоа уште три или четири пати по должина, со краевите внатре. Крпите за бришење се диплат како и навлаките, три пати по ширина и три или четири пати по должина.

БОЛНИЧКА ОБЛЕКА

Болничката облека болните ја користат додека се на болничко лекување во болница. Облеката може да биде наменета за во легло или надвор од него, за прошетка или одење на преглед. За да се чувствуваат болните поудбно во болничката облека, таа треба да е направена од памучен материјал. Најчесто се прави од порхет, фротир, асе, лен и др. Материјалот треба да е мек, лесно да се пере, да не пушта боја и да поднесува дезинфекција. За болничка облека се препорачува бела боја или друга светла нијанса, за лесно да се воочи нечистотијата. Таа треба да е комотна, да одговара на возраста и големината на пациентот.

Видови на болничка облека:

- ношница;
- пижами;
- шлафрок или мантил за болен.

Ношницата е женска болничка облека направена во еден дел, еднобојна или со дискретна шара. Во горниот дел има плетка која се откопчува или одврзува, а во долниот дел е широка и комотна.

Пижамата е машка или женска болничка облека, направена од два дела. Горниот дел личи на блуза која се закопчува или врзува. Долниот дел личи на долги панталони кои се врзуваат на појасот.

Шлафрок или мантил за болен се прави од мек штоф, фротир или сомот. Се користи надвор од болничкиот кревет, за преглед на друго одделение, прошетка итн.

Диплење на болничката облека

Пред да почне со диплење, медицинската сестра треба да провери дали болничката облека е исправна. Ако е skinата и ако може да ја закрпи, ја поправа, а ако не, ја враќа за поправка. Треба да ги провери ношниците и пижамите - дали сите имаат копчиња и врвци и дали ги има во сите големини.

Ношницата, откако е проверена, се става со предниот дел на работната маса. Се превиткуваат ракавите и дел од ношницата, десетина сантиметри, а потоа се дипли спрема горниот дел на рамената, потесно или пошироко, во зависност од местото во орманот. Краевите од ракавот и ношницата треба да се поклопуваат. Потоа се превиткува одоздола нагоре, два до три пати.

Пижама - горниот дел од пижамата, откако е проверен и закопчан, се дипли исто како ношницата, но се превиткува само на половина, бидејќи е пократка.

Долниот дел се става по должина и се дипли на три дела, со појасот навнатре. Така здиплен, долниот дел од пижамите се става во горниот дел и се оставаат во орманот. Шлафрокот се дипли како и горниот дел од пижамата, внимавајќи појасот да се здипли добро.

МЕСТЕЊЕ КРЕВЕТ ЗА НОВ БОЛЕН (ЗАТВОРЕН КРЕВЕТ)

Сите манипулации кои ги изведува медицинската сестра околу негата, исхраната или терапијата на болниот се изведуваат по одреден редослед:

- подготовка на сестрата;
- подготовка на материјалот;
- подготовка на болниот, ако се работи со болен;
- изведба.

Сестрата за сите манипулации што ќе ги изведува треба да е во комплетно чиста и испеглана униформа, со прибрана коса, потсечени нокти и без накит. Со ова медицинската сестра се заштитува себеси од инфекции, бидејќи доаѓа во контакт со контаминиран, загаден материјал, ги заштитува останатите болни и своите домашни. Пред и по секоја манипулација треба да ги измие рацете.

Материјалот за медицинските манипулации, медицинската сестра го подготвува во работната соба или зема материјал од просториите каде што се чуваат. Подготвениот материјал се става на подвижно масиче. Сестрата однапред треба да знае кој материјал

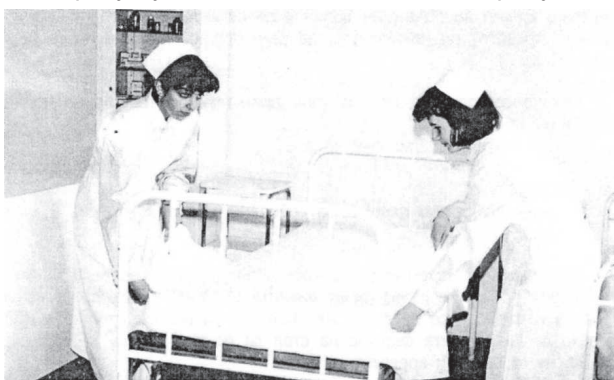
е потребен за да не се враќа, да не губи време и да не создава непотребно шум и недоверба. За манипулацијата мesteње кревет за нов болен или затворен кревет претходно треба да се подготви креветот. Вака се мести креветот, доколку болниот го напушта одделението. Постелнината што ја користел болниот се испраќа на перење, доколку се работи за болен од некоја заразна болест, постелнината треба да се дезинфицира или стерлизира. Кебињата, перниците и душекот се изнесуваат на сонце за да се дезинфицираат. Металниот дел од креветот, масичето и столот се пребришуваат со некое дезинфекциско средство. Откако е вака подготвен, креветот се мести за нов болен. Потребен материјал:

- заштитник за душек;
- големо гумирано платно;
- долен чаршаф;
- горен чаршаф;
- напречна мушама;
- напречен чаршаф;
- ќебе;
- перница;
- навлака за перница;
- крпа и салфета за болниот.

ИЗВЕДБА НА МАНИПУЛАЦИЈАТА

Подготвениот кревет треба да е слободен од трите страни, за да може без пречки да се работи. Масичето и столот се тргаат настрана.

Прво се проверува дали има заштитник за душек, доколку нема, се става друг. Него го става медицинската сестра на пружината и го врзува, со цел да се заштити душекот. Преку штитникот се става душекот кој е чист, дезинфициран и превртен од другата страна. Со тоа се чува душекот да не се кине само од едната страна. Во одделенијата каде што лежат тешки, неподвижни болни, преку душекот се става големо непропустливо платно за да се заштити. Во горната и долната страна мушамата се става под душек. Преку големата мушама се поставува долниот чаршаф. Долниот чаршаф, доколку е правилно здиплен, се става во горниот десен агол од креветот, се отвора надолу и кон другата страна. Откако е отворен долниот чаршаф, прво се мести на горната страна. Со раката која е кон долната страна, одоздола, се фаќа душекот и се подига, а со другата рака се става долниот чаршаф, околу 20 cm под душекот и се спушта. Потоа се зема чаршафот со двете раце, околу 30 cm, во висина на работ на душекот. Раката која е кон горната страна на креветот се пушта, а со другата рака се прави триаголник и се става на креветот.



Сл. 2а, 2б. Местење кревет за нов болен

Долниот дел од чаршафот кој виси, со двете раце, со ноктите нагоре, се подвитува под душек. Потоа се спушта горниот дел во вид на триаголник, со раката која е надолу, а со другата рака од внатрешната страна што е свртена кон сестрата. Спуштениот чаршаф се подвива под душекот и ќошето е направено.

На истиот начин постапуваме и во долниот дел на креветот. Најпосле чаршафот се става на средината, откако ќе го собереме во рацете и добро ќе го затегнеме за да има воздушен простор под него.

Треба да се внимава чаршафот да е симетрично поставен. Ако работат две медицински сестри, работат истовремено на исто место.

Преку долниот чаршаф се става напречна мушама, за да го штити долниот чаршаф во висина од тораксот до колената. Таа се става кај тешки болни кои крвават или физиолошките потреби ги изведуваат во кревет. Потоа се става напречниот чаршаф и заедно со напречната мушама се ставаат под душек. И тие треба добро да бидат затegnати и симетрични. Горниот чаршаф се става преку напречниот чаршаф. На горниот дел се оставаат околу 30 cm за да се направи манжетна, а долниот дел се подвитува нагоре, но да биде до долниот раб на душекот. Преку горниот чаршаф се става ќебето, во горниот дел се прави манжетна и од двете страни се ставаат, заедно со чаршафот, под душек, па затоа и се нарекува затворен кревет. Во долниот дел од горниот чаршаф и ќебето се прави ќоше. На крај се подвитува ќебето и горниот чаршаф на средината на креветот. Перниците се ставаат во навлаки и се ставаат со отворот спротивно од вратата, т.е. кон прозорците. Крпата за лице се поставува на горниот дел од креветот, а салфетата во масичето. По завршената работа масичето се доближува до креветот, а столот се става под долниот дел од креветот.

МЕСТЕЊЕ КРЕВЕТ ЗА ПОДВИЖЕН БОЛЕН (ОТВОРЕН КРЕВЕТ)

Овој начин на мesteње кревет се изведува наутро, по потреба и во текот на денот, кај болни кои стануваат од кревет, т.е. се подвижни. Целта за мesteње кревет за подвижен болен е да се затегне постелнината и да се исчисти креветот од нечистотија, да се избрише правта и да се дезинфицира.

Откако сестрата ќе се подготви, приготвува материјал на подвижното масиче:

- крпи за бришење прав;
- бубрежно леѓенче со дезинфекциско средство asepsol 5% со крпа за бришење;
- бубрежно леѓенче за собирање на нечистотијата и метличе.

Подготовката на болниот се состои во објаснување дека ќе му се мести креветот. Ако не ја извршил личната хигиена, треба да ја изврши или, ако е измиен, да се прошета. Ако болниот завршил со лична хигиена, а не сака да се прошета, седнува на стол за да почека додека медицинската сестра не му го намести креветот.

На долниот дел од креветот се ставаат два стола свртени еден спроти друг. Масичето се поместува настрана. Перницата најпрво се растресува и се става на столовите. Потоа се разместува креветот, одозгора надолу. Со едната рака кон креветот се придржува постелнината одозгора, а другата рака се вовлекува под душекот и се вади долниот чаршаф, ќебето, напречната мушама и напречниот чаршаф. Сестрата застанува на средината на креветот и прави движење само со рацете и горниот дел од телото. Прво се дипли ќебето, почнувајќи одоздола нагоре и одозгора надолу, на три дела и уште на половина, па се става преку столовите. На ист начин се дипли и горниот чаршаф. Напречниот чаршаф и напречната мушама се диплат на половина. Долниот чаршаф се дипли на три дела, а потоа на половина, но претходно треба да се исчисти од нечистотија. Се чисти со метличе и бубрежно леѓенче или со крпа завиткана во тупфер и бубрежно леѓенче. На крај, доколку има голема мушама, и таа се чисти, се дипли на три

дела и половина. Кога душекот е слободен, се отстранува нечистотијата од него и, доколку е потребно, се превртува на другата страна.

Местењето на креветот со постелнина се изведува по обратен редослед. Најпрво се поставува големата мушама на средина на креветот и се подвиткува прво нагоре, се подвиткува под душекот, па се одвиткува надолу и се подвиткува и тој дел под душек. На ист начин се става и долниот чаршаф, потоа напречната мушама и напречниот чаршаф. Потоа го одвиткуваме горниот чаршаф и ќебето, правејќи од едната страна триаголник, за болниот да легне без да го растури креветот.

Перниците се поправаат и се ставаат на креветот. На крајот медицинската сестра ги средува крпите, масичето го враќа до креветот, столовите ги враќа на место и го брише и дезинфицира креветот. По завршената работа сите употребени предмети, претходно исчистени, се враќаат на одреденото место.

ХИГИЕНСКИ ПРИНЦИПИ ВО ОДРЖУВАЊЕТО НА БОЛНИЧКАТА ПОСТЕЛА И ПОСТЕЛНИНАТА

- Болничката постела треба редовно да се чисти од прав и да се дезинфицира.
- Душеците редовно да се проветруваат и превртуваат.
- Болничката постелнина треба да е чиста и сува.
- Постелнината на болничкиот кревет се поставува симетрично и добро затегната, без напори.

Менување на болничка облека

Болничката облека се менува ако е извалкана со излучувања, крв и слично, ако болниот е испотен, по операцијата, по бањање и друго. При менувањето на болничката облека треба да се внимава болниот да не се открие. Може да настине или да му е незгодно од околината и затоа е покриен со пакување. Ако болните имаат повредени екстремитети, при соблекувањето прво се соблекува здравиот, а при облекувањето прво повредениот екстремитет. Редоследот во менување на болничката облека овозможува болниот брзо да се пресоблече без непотребно да се малтретира, а сестрата штеди време и енергија. Потребен материјал при менување на болничката облека е:

- чиста болничка облека, исправна, да одговара на полот и големината на пациентот;
- крпа за бришење;
- прибор за масажа (алкохол, талк, гевречиња).

Менување на ношница

Прво се прави пакување од горниот чаршаф и ќебето. Ношницата се откопчува или одврзува, се собира одоздола нагоре. Од предната страна да дојде до брадата, а одзади до вратот. Болниот ги крева рацете горе, сам или со помош на сестрата. Му велите да ја наведе главата напред и се соблекува ношницата преку главата, потоа се симнува до лактите. Медицинската сестра со една рака го фаќа болниот за надлактицата, а со другата ја извлекува ношницата преку раката. Тоа го прави и со другата рака и болниот се облекува.

Ношницата се става на пакувањето, со предната страна и отворот за главата кај нозете на болниот. Сестрата го навлекува едниот ракав и ношницата на десната рака, го фаќа болниот за рака во вид на поздрав и се префрла ношницата на раката на болниот. Тоа се прави и со другиот ракав. Потоа се подигнува ношницата до рамениците, а рацете на болниот се подигнуваат нагоре. Го замолуваме болниот да ја наведе главата напред и се навлекува ношницата преку главата. Ношницата се симнува надолу, се внимава да е без набори особено одзади, се закопчува и се мести креветот.

Менување на пижама

Прво се соблекува горниот дел од пижамата, откако ќе се направи пакување. Се раскопчува или одврзува и се симнува пижамата до лактите и зад тораксот, во висина на лактите. Потоа се извлекува ракавот, фаќајќи го болниот со едната рака за надлактицата, а со другата се извлекува ракавот. Пижамата се собира во ролна и се провлекува под телото на болниот. Другиот ракав, исто така, се извлекува и се остава пижамата во торба за нечисти работи.

По соблекувањето, болниот се брише и масира, а потоа се облекува. Половината од пижамата која се облекува се витка во ролна, а другата половина со ракавот се навлекува на раката на сестрата. Болниот се фаќа за раката во вид на поздрав и се префрла



Сл. 5а. Менување болничка облека

ракавот на раката на болниот. Пижамата се облекува до рамото, ролната се провлекува под телото на болниот, а потоа се облекува здравата рака. На крај се закопчува и се истегнува пижамата за да биде без набори, особено одзади. Долната пижама се соблекува под пакувањето.

Прво се откопчува или одврзува пижамата и се симнува кон стапалото. Пижамата се извлекува низ стапалото со едната рака, а со другата рака, сестрата го придржува болниот за зглобот. Тоа се прави и со другата нога.



Облекувањето на долната пижама се одвива откако ќе се навлече ногавицата на раката на сестрата. По тоа се фаќа болниот за стапалото и се префрла ногавицата на ногата. Тоа се прави и со другата нога. Потоа се навлекува пижамата нагоре. Кога ќе се облече до глутеусите, се замолува болниот да се подигне и се навлекуваат пижамите до крај. Пижамата се закопчува или се заврзува.

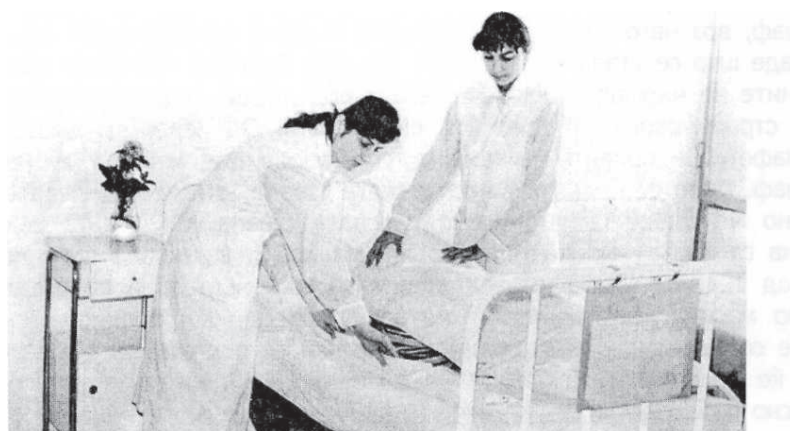


Сл. 5. в. Менување болничка облека

МЕНУВАЊЕ НА БОЛНИЧКАТА ПОСТЕЛНИНА КАЈ НЕПОДВИЖНИ БОЛНИ

МЕНУВАЊЕ НА ДОЛЕН ЧАРШАФ

Долниот чаршаф со напречна мушама и напречниот чаршаф се менуваат ако се извалкани со излучевини, крв или ако се користени повеќе денови. Целта на оваа манипулација е да се смени нечистата постелнина, да се затегне постелнината без набори, да се исчисти креветот од нечистотија, да се намести болниот во удобна положба, а во текот на манипулацијата да не се открие. На овој начин долниот чаршаф со



Сл. 6. Менување долен чаршаф

останатата постелнина се менува доколку болниот смее да се помести кон работ на креветот или да се заврти во странична положба. Откако сестрата е подготвена за работа, подготвува материјал на подвижна маса. Потребни се долен чаршаф, напречна мушама, напречен чаршаф, торба за нечисти работи, сад за дезинфекциско средство за мушамата, крпи за прав и метличе со бубрежно леѓенче и бубрежно леѓенче и крпа со дезинфекциско средство – раствор на asepso 5%. За полесно да се смени, долниот чаршаф претходно треба да се подготви на работна маса или на празен кревет. Прво се

отвора долниот чаршаф, врз него се става напречната мушама и напречниот чаршаф на соодветно место, кое одговара на долниот дел од грбот на болниот. Потоа се превиткуваат страните на чаршафот кои се ставаат под душек. Прво се подвиткува горната страна, околу 15 - 20 cm, па долната.



Сл.6а. Менување на долен чаршаф

Од левата и десната страна чаршафот се превиткува, заедно со напречната мушама и напречниот чаршаф. Прво се подвиткува од десната страна, а потоа од левата, бидејќи менувањето обично почнува од десната страна. Од левата кон десната страна чаршафот се витка во ролна. На крајот се остава еден незавиткан дел од 10 cm. Чаршафот се превиткува во три дела и се става на подвижно масиче. Со останатиот материјал се оди кај болниот. Пред да се почне со манипулацијата, болниот психички се подготвува. Му се објаснува што ќе се работи за да не се вознемири и, ако може, да помогне за полесно работење. Се разместува креветот и се прави пакување од горниот чаршаф и ќебето. Медицинската сестра која стои од левата страна на креветот, во три потези го поместува болниот кон работ на креветот, или го завртува настрана. Другата медицинска сестра, од десната страна на слободниот дел од креветот ја собира нечистата постелнина. Најпрво, од ќошињата на долниот чаршаф се прават триаголници преку чаршафот горе и долу, за да не падне нечистотијата и се витка во ролна кон телото на болниот, нечисто на чисто. Посебно се виткаат во ролна и напречниот чаршаф и напречната мушама. Ослободениот душек се чисти со метличе од нечистотија во бубрежно леѓенче. Потоа се зема чистиот долен чаршаф, со напречна мушама и напречен чаршаф, се става на средината на креветот од десната страна и се одвиткува горе и долу, а потоа ролната до телото на болниот. Горниот дел се подвиткува под душекот и се преместува болниот со перница на сменетиот чист чаршаф. Другата сестра продолжува да го собира нечистиот чаршаф и го става во торба за нечиста постелнина, заедно со напречниот чаршаф, а напречната мушама во сад со дезинфекциско средство. Потоа го чисти душекот и продолжува да ја одвиткува ролната на чистата постелнина. Понатаму, местењето продолжува со затегнување на чаршафите и правење ќошиња, а пакувањето се отвора и се ставаат горниот чаршаф и ќебето под душекот. Болниот се мести во удобна положба. Креветот се брише и дезинфицира.

ПОДГОТОВКА ЗА ЛЕКАРСКА ВИЗИТА

Лекарската визита е официјална стручна посета на болниот од лекарот и другиот медицински персонал, во одредено време.

Пред да се изведе лекарската визита се подготвува:

- болничкото одделение;
- се подготвуваат пациентите;
- медицинската сестра подготвува материјал за изведување на лекарската визита;
- болничкото одделение треба да е исчистено, болничките соби исчистени, проветрени и затоплени;
- пациентите за лекарска визита се подготвуваат со тоа што треба да се измијат, да се уредат, да им се намести креветот, доколку е потребно и да се смени некој дел од постелнината. Виталните знаци треба уредно да се регистрирани на температурната листа;
- материјалот за лекарската визита се подготвува на подвижна масичка. Во фототацна се подготвува стетоскоп, апарат за мерење крвен притисок, сад со чисти шпатули и сад со дезинфекциско средство за нечистите. Нотес или тетратка во која се забележуваат назначувањата на лекарот. За време на лекарската визита болните се прегледуваат, им се одредуваат лабораториски или клинички испитувања, терапија, видот на исхраната итн.

Лекарската визита може да биде:

- општа, која се изведува секое утро или навечер;
- главна лекарска визита;
- специјална лекарска визита;
- конзилијарен преглед.

На општа утринска визита присуствуваат лекарот од болничката соба, шефот на болничкото одделение, други лекари и одделенската сестра со собната медицинска сестра. За оваа лекарска визита се користи вообичаениот материјал, а на лекарската визита лекарот се запознава со состојбата на пациентите поединечно, прегледувајќи ги, анализирајќи ги резултатите од лабораториските и другите клинички испитувања. На оваа лекарска визита се одредува терапијата на болниот која се забележува во температурната листа. Обично се изведува од 7 часот до 8,30 часот. Денешен, современ став е да се посетува наутро и околу 14 часот, пред крај на работното време. Втората визита има за цел да се анализираат резултатите од назначените испитувања на утринската визита, како и да се прегледаат примените болни во текот на работното време.

На општата вечерна визита присуствува дежурниот лекар и дежурната медицинска сестра. На оваа лекарска визита лекарот се запознава со општата состојба на пациентите и се одредува терапија само за смирување на болките, за намалување на телесната температура и сл.

Главната лекарска визита се изведува еднаш седмично, на болничкото одделение. На оваа лекарска визита присуствуваат сите лекари од болничкото одделение, управникот на болницата, како и главната медицинска сестра. За време на лекарската визита се дискутира за состојбата на болните, видот на испитувањето и начинот на лекувањето. Лекарите се консултираат за спроведување на подобра терапија на болните, почитувајќи го знаењето и искуството на искусните лекари. За оваа лекарска визита медицинската сестра го подготвува вообичаениот материјал, плус материјал за преврски, пункции и сл. Оваа лекарска визита се изведува наутро, околу 9 часот, и трае приближно два часа. Специјална лекарска визита се изведува ако шефот на болничкото одделение или собниот лекар треба да изврши некоја интервенција во болничката соба кај пациентите. Во тој случај, медицинската сестра подготвува материјал за вадење конци, преврска итн. На одделенијата за интерни болести се подготвува материјал за пункции, биопсии, прегледи итн. Оваа лекарска визита се изведува секојдневно и не кај сите болни, туку кај оние кои налагаат посебни медицински опсервации, приод или третман.

Конзилијарен преглед е преглед од страна на лекар-специјалист од друга специјалност. На оваа посета присуствуваат собниот лекар и собната медицинска сестра. Лекарот - конзилијариус се повикува по писмен пат.



Целта на оваа посета е лекарот да го прегледа болниот, да го даде своето мислење во однос на состојбата, терапијата и понатамошните испитувања на болниот. Тоа се прави ако болниот, освен примарната болест, добие и друга болест или, пак, промени од друг орган или систем. На пример, на одделението за очни болести се повикува лекар-кардиолог, т.е. од друга специјалност. Своето мислење лекарот писмено го заведува во историјата на болеста, како извештај од посетата.

Должностите на медицинската сестра за време на лекарската визита се:

- да го подготви болниот за преглед;
- да асистира додека лекарот го прегледува болниот и во текот на медицинските манипулации;
- да ги запише назначените испитувања, терапија и друго од лекарот;
- да ја подготви историјата на болеста со резултатите од испитувањата

ПРИЕМ НА БОЛЕН НА БОЛНИЧКО ЛЕКУВАЊЕ

Лекувањето на болните може да се изведува во домашни услови, понекогаш амбулантски (давање инјекции, изведување на преврски итн.), а ако здравствената состојба е влошена, потребно е и болничко лекување во здравствена установа. Болничкото лекување трае околу 10 - 15 дена, а доколку се појават компликации, може и подолго. Приемот на болните се состои од медицинско-административен и санитарен аспект. Хоспитализирањето на болните зависи и од итноста за давање медицинска помош.

Медицинско-административен прием се спроведува уште од општата амбуланта, потоа во приемно-тријажното одделение во стационарната установа и во самото болничко одделение. Всушност, тоа е заведување на болните во болничките книги, протоколи заради евиденција на здравствените установи.

Болните кои се примаат како неитни случаи во амбулантата, т.е. приемно-тријажното одделение, со себе треба да носат заверена здравствена книшка, документ за идентификација (лична карта, пасош) и болнички упат. Од здравствената книшка, која е индивидуален документ, се гледа каде е осигурен т.е. кој ќе ги сноси трошоците за

прегледите и лекувањето на болниот. Болничкиот упат се добива од општа амбуланта или диспансер. Во амбулантата, лекарот го прегледува болниот и, доколку треба да остане на болничко лекување, му препишува запис за прием на болен. На овој документ, освен генералиите на болниот (име и презиме, старост, адреса и професија), се пишува дијагноза, терапија, потребни иследувања и времето кога е примен. На записот на болниот треба да има потпис на лекарот, за да се знае кој лекар е одговорен при приемот на пациентот. Истовремено, медицинската сестра ги заведува во амбулантната книга, по одреден редослед, сите потребни податоци (генералии, податоци од здравствената книшка, дијагноза, терапија и др.). Подоцна болниот оди во матично одделение, каде се заведува во матичната книга и добива матичен број и историја на болеста. Историјата на болеста е медицински правен документ. Се состои од два листа. На првата страница се пишуваат основните генералии, упатна дијагноза, датум на прием, матичен број итн. На втората страница се забележува анамнеза и статус, а на третата и четвртата страница се бележи, за секој ден поединечно, текот на болеста и терапијата (*decursus morbi*). Овој документ може да служи и како судски документ. Во матичното одделение болниот добива статистичко ливче кое го користат заводите за здравствена статистика.

Другиот дел од медицинско-административниот прием се изведува на самото болничко одделение.

Медицинската сестра одговорна за прием на нови болни, го заведува болниот во одделенската книга, пишувајќи ги сите потребни податоци за болниот. Нејзина должност е на болниот да му отвори температурна листа, да го смести во болничкиот кревет кој е претходно подготвен, да му ги мери виталните функции, да го запознае со куќниот ред, да му даде терапија или да земе материјал за испитување.

Во санитарна обработка спаѓа подготовка и преглед на пациентот за престој во болничкото одделение. Пациентите за прием секогаш треба да се прегледуваат, евентуално да немаат некое кожно заразно заболување, шуга (*scabies*), вошки (*pediculosis*) и слично. Ваквите болни треба да се изолираат од останатите пациенти, но треба да се запознае и здравствениот персонал, заради преземање мерки за лекување и спречување на ширење на инфекциите. По прегледот болните се упатуваат на бањање, миење, потсекување на ноктите, средување на косата, бричење кај мажите итн. По бањањето и миењето, болните добиваат чиста болничка облека која треба да е исправна, да одговара на големината, возраста и полот на пациентот. Во тесна облека пациентот се чувствува неудобно, таа го стега и ја притиска кожата. Личната облека пациентот ја остава во гардеробата и за неа добива реверс. Во гардеробата се остава чиста облека. Реверсот се пишува во два примерока, еден е за болниот, а другиот останува во гардеробата. Санитарната обработка се изведува во приемно-тријажното одделение или на болничкото одделение, а задолжително ја изведува медицинската сестра.

ПРИЕМ НА ИТЕН СЛУЧАЈ

Итни болни се:

- повредени со надворешни и внатрешни крвавења;
- болни со многу висока температура, интензивни повраќања итн.;
- болни каснати од инсекти, пчели, оси, змии, пајаци и сл. со бурни реакции;
- болни со туѓо тело во дишните патишта, во окото и сл.;
- болни со бубрежни и жолчни колики и сл.;
- родилки;
- болни во бесвесна состојба.

Медицинско-административната и санитарната постапка на овие болни е скратена. Болничкиот упат или здравствената книшка не мора да се носат, бидејќи треба што е можно побрзо да им се укаже здравствената помош. На овие болни медицинската сестра

треба да им ги запише само основните генералии (име и презиме, адреса) од некој документ од пациентот, ако болниот е свесен може и сам да ги соопшти или некој од придружниците. Останатиот дел од административниот прием се врши кога на пациентот ќе му биде подобро, т.е. болничкиот упат и здравствената книшка може да се донесе и подоцна. Тоа се прави за болниот да може да се идентификува и, доколку е потребно, да се известат неговите домашни.

Санитарната обработка се состои во локална обработка на местото на повредата и таа е многу побрза од вообичаениот прием. Подоцна, со подобрување на состојбата, санитарната обработка треба да изведе комплетно (бањање, средување на нокти и коса, депедикулација, ако е потребно итн.).

ИСПИС НА БОЛЕН

Болните можат да се испишат од болница по одлука на:

- лекарот кој го лекувал болниот;
- по лична желба, со потпис;
- по желба на родителот - старателот, со потпис.

При испишувањето на болниот од болницата се спроведува одредена медицинско-административна постапка. На болниот му се дава отпусна листа. Ова е медицинско-правен документ. На него се запишани генералиите на пациентот, дијагнозата, времето кога престојувал болниот. Може да послужи и како судски документ за престојот на болниот на болничко лекување. Се пишува во два примерока, едниот се дава на болниот, за да му послужи за регулирање на боледување, терапија, нега, контрола и сл., а другиот останува во историјата, во архивата на болницата. Болните можат да се испишат како оздравени, во подобрена состојба, неизлечени и умрени. При испишување, должност на медицинската сестра и лекарот е да му дадат совети за правилна нега, исхрана, начин на живеење и примање на терапија. Ако се работело за заразна болест, да му објаснат како треба да се однесува за да ја спречи повторната инфекција.

Кај болни кои се инвалиди, неподвижни, парализирани, медицинската сестра на домашните треба да им објасни како да го негуваат, бањаат и хранат, за да не се комплицира неговата состојба. Понекогаш е потребно и обучување на болните за давање на терапија, на пример, при diabetes mellitus кога примаат инсулин. Болните при испис се чувствуваат весели, расположени, можат да ги преценат своите способности и да се активираат премногу физички и психички, што може негативно да се одрази врз нивната здравствена состојба, бидејќи се во стадиум на реконвалесценција. Поради тоа сестрата треба да ги советува болните колку треба да се оптоваруваат или кои се симптомите на влошување, за да се интервенира навреме.

Ако болниот се испишува по своја желба или по желба на родителот - старателот, а лекарот смета дека не треба да се испише, во тој случај пишува писмена изјава и истата ја потпишува.

ОДМОР, РАЗОНОДА И СОН НА БОЛНИОТ

ОРГАНИЗИРАЊЕ НА РАБОТАТА ВО БОЛНИЦА ЗА ОБЕЗБЕДУВАЊЕ ОДМОР, РАЗОНОДА, СОН, ПОСЕТА НА БОЛНИТЕ И ОДНОСОТ НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА-ТЕХНИЧАР КОН ПОСЕТИТЕЛИТЕ

За секој болен доаѓањето во болница, на болничко лекување, претставува психички стрес што некои лица го поднесуваат полесно, прифаќајќи ги состојбите реално, онакви какви што се, а некои, пак, преживуваат тешки моменти соочени со потребата за хоспитализација. Сознанието дека е болен, кај болниот човек побудува разни чувства меѓу кои доминираат: стравот, неизвесноста од текот, исходот на болеста и лекувањето, несигурноста кон себе и околината, недовербата кон здравствените работници итн. Освен тоа, доаѓањето во болница се поврзува со финансиски и материјални трошоци, нарушени односи во семејството и неможност за вршење на секојдневната работа и работните обврски.

Првиот контакт болниот го воспоставува со медицинската сестра-техничар и во неа гледа совесен и стручен работник, искрен пријател и посредник помеѓу него и лекарот. За време на престојот во болница, медицинската сестра-техничар се грижи и за правилното распределување на нивното слободно време, сонот и одморот.

Во болничките одделенија постои куќен ред, којшто треба да го запазуваат сите вработени, болните и нивните посетители. Со него се предвидува времето на поединечни манипулации околу болните, лекарските визити, давањето лекови, разни интервенции, но и организирање на сонот, одморот и разонодата на болните.

Еве кус пример за куќен ред во едно болничко одделение, коешто може да се дополнува и коригира:

Од 06³⁰ до 07³⁰ - мерење на виталните знаци, утринска тоалета на болните и местење на постелите;

Од 07³⁰ до 07⁴⁵ - примопредавање на должностите помеѓу ноќната и претпладневната смена;

Од 07⁴⁵ до 08⁰⁰ - состанок на вработените во болничкото одделение;

Од 08⁰⁰ до 08³⁰ - појадок и подготовка за лекарска визита;

Од 08³⁰ до 09³⁰ - лекарска визита.

Од 09³⁰ до 11³⁰ - извршувања на задолженијата од лекарската визита (земање и испраќање на дијагностички материјал, разни прегледи: специјалистички, конзилијарни, рендгенски и друго, интервенции, давање на медикаментозната терапија, требување на лекови и преврзочен материјал, преврски и друго);

Од 11³⁰ до 12⁰⁰ - подготовка на болниот за ручек;

Од 12⁰⁰ до 13⁰⁰ - делење и сервирање на ручекот;

Од 13⁰⁰ до 13³⁰ - тоалета на болните и средување на болничките соби;

Од 13³⁰ до 16⁰⁰ - обврзен одмор за болните;

Од 16⁰⁰ до 16³⁰ - мерење и бележење на виталните знаци и подготвување за лекарска визита;

Од 16³⁰ до 17⁰⁰ - лекарска визита;

Од 17⁰⁰ до 19⁰⁰ - болните имаат слободно време;

Од 19⁰⁰ до 20⁰⁰ - време за вечера;

Од 20⁰⁰ до 21⁰⁰ - болните се подготвуваат за спиење.

Од куќниот ред се гледа дека постојат периоди во денот кога болниот мора да биде во постела, но има и доволно време за одмор, разонода и сон. Со куќниот ред се предвидуваат и термини за посета на болните што треба да овозможат контакт на болниот со своите најблиски роднини и пријатели. Слободното време болните можат да го поминуваат во болничката соба, во трпезаријата или во некоја друга просторија

наменета за разонода на болните, во болничката библиотека или во болничкиот парк (доколку тоа го дозволуваат временски услови). Подвижните болни можат да гледаат телевизиска програма, да слушаат музика, да читаат книги и списанија или, пак, да играат некои корисни игри (шах).

За разонода на неподвижните болни се грижи медицинската сестра-техничар. Таа им обезбедува книги од подвижната библиотека, им чита разни списанија, со специјална количка ги носи на прошетка во болничкиот парк или во салата за следење на телевизиската програма. За болните кои доаѓаат од други градови и места организира пошта, за сите болни организира предавање со здравственоспитна содржина и соработува со посетителите.

Правилната организација на слободното време ќе овозможи болните да не се чувствуваат изолирани од надворешниот свет, осамени и напуштени. Осмислувањето на слободното време ќе ги отргне болните од секојдневните грижи и размислувањата околу болеста и лекувањето. Така лекувањето ќе биде со поголем успех, а правилниот однос на медицинската сестра-техничар ќе им овозможи на болните да се запознаат со карактеристиките на својата болест, начинот на лекувањето, правилната диета и сл.

Медицинската сестра-техничар мора да има коректен однос кон посетителите. Нејзина должност е да ги предупреди да не го оптоваруваат болниот со домашни и други проблеми, а во однос на понадите што ги носат треба да им нагласи каква храна болниот смее, а каква не смее да прима. Ова мора да се нагласи за да не се наруши диететскиот режим. Посетителите треба да доаѓаат во строго определено време, пропишано со кукниот ред, за да не го нарушуваат работењето на болничкото одделение.

Прашања:

- 1. Колку болни се сместуваат во една болничка соба?**
- 2. Што е општа лекарска визита?**
- 3. Како се прима итен болен на болничко лекување?**
- 4. Што спаѓа во болничка постелнина?**
- 5. Објасни ја разликата помеѓу административен и санитарен прием на болен.**

III ПОЛОЖБА И ПРЕНОС НА БОЛЕН И ОДРЖУВАЊЕ НА ЛИЧНАТА ХИГИЕНА НА БОЛНИОТ

ПОЛОЖБА НА БОЛНИОТ ВО ПОСТЕЛА И ПРЕНОС НА БОЛНИОТ

ВИДОВИ ПРИНУДНИ ПОЛОЖБИ

Болните во кревет можат да земаат активна, пасивна и принудна положба.

Активна положба заземаат болните кои се подвижни, кои дошле за испитување и сл. Овие болни личната хигиена, исхраната и физиолошките потреби ги извршуваат сами, т.е. можат да се движат.

Пасивна положба заземаат болните во бесвесна состојба, кома, болни со висока температура, парализирани пациенти и сл. Овие болни заземаат положба во која ќе се најдат, бидејќи не можат сами да ја сменат. Најчесто се во хоризонтална положба.

Принудна положба заземаат болни од разни болести, со цел да им се олесни состојбата за преглед или, пак, самата болест го диктира тоа.

1. Принудни положби диктирани од болеста:

- Фаулерова;
- Менингеална;
- Оπισотонус.

2. За олеснување на состојбата:

- Тренделенбургова;
- странична;
- Оберхолтова;
- Квинкеова, дренажна.

3. За лекарски преглед на поедини органи:

- гинеколошко-акушерска;
- колено-лакотна;
- преглед на грло.

Фаулеровата положба е полуседната или седната положба, која ја заземаат болните кои имаат пречки во дишењето, срцеви и белодробни болни и бремени жени. Во оваа положба болниот има подобра вентилација на белите дробови. За да се намести болниот во оваа положба, потребни се 6 - 7 перници, ќебе во вид на валјак, чаршаф здиплен во дијагонала и ѓевречиња од вата. Ако нема перница може да се користи потпор или да се подигне креветот. Три перници се во вид на буквата А, четвртата се става под глава, а две се ставаат под рацете превртени по должина. Под колената се става ќебе или мека перница, која нема да притиска на крвните садови и дијагонален чаршаф под стапалата. Под петиците се ставаат ѓевречиња од вата.

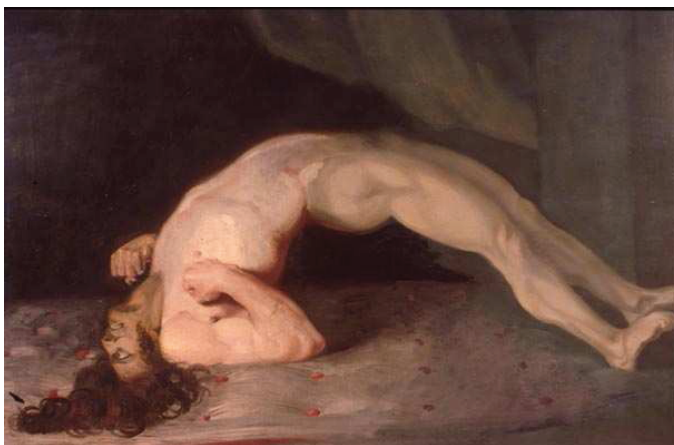


Сл. 7. Фаулерова положба

Менингеалната положба ја заземаат болните при воспаление на мозочните обвивки. Овие болни се свртени во странична положба, спротивно од светлината, со зафрлена глава наназад и вкочанет врат, а нозете се свиткани во колената и колковите.

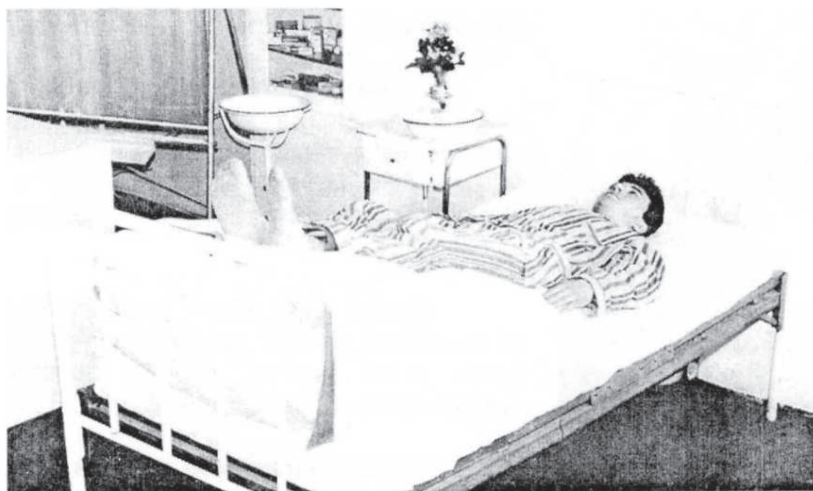


Опистотонус положбата е во вид на лак. Ја заземаат болните од tetanus. Поради дејството на токсинот на *clostridium tetani*, болните се потпираат на тилот и петиците, а тораксот, абдоменот и екстремитетите се подигнати.



Тренделенбурговата положба е за автотрансфузија. Во оваа положба се ставаат болни кои искрвавиле или болни кои колабирале. Со оваа положба на автотрансфузија, крвта од екстремитетите и карлицата пасивно се враќа во срцето и мозокот и ги снабдува со крв. Со тоа, состојбата на болниот за кратко време се подобрува. Ако болниот изгубил поголемо количество крв, таа треба да се надомести со вистинска трансфузија. За оваа положба се потребни 6 перници, напречен чаршаф и напречна мушама. Болниот се поставува без перница, а во пределот на карлицата се мести една перница, во пределот на натколеницата две перници и во пределот на потколеницата 3 перници. Потоа перниците се покриваат со напречна мушама и напречен чаршаф и се поставува болниот. Ако креветот е специјален, се подига долната третина или може под работ на креветот, на долниот дел да се постави предмет, стол и друго.

Во **странична положба** се поставуваат болните кои долго лежат во хоризонтална положба. Болните се потпираат со перници свиткани во должина пред пациентот и една помалка перница меѓу нозете. Горната нога малку се свиткува. Гевречињата од вата се ставаат на внатрешната страна на горната нога и на надворешната страна на долната нога, во пределот на зглобот.



Сл. 8. Тренделенбургова положба

Оберхолтова положба заземаат болните кои имаат изгореници на грбот и глутеусите. Овие болни лежат на абдоменот, со рацете во висина на главата.

Квинкеова или дренажна положба заземаат болните со цел да се отстрани насобраниот секрет од дишните патишта. Тоа се болни со bronchitis, bronchiectasiae. Како потешок, секретот се симнува во долните делови на белите дробови и го оневозможува дишењето. При оваа состојба устата, ларингот, трахејата и бронхиите треба да бидат поставени пониско од насобраниот секрет. За оваа положба сестрата треба да подготви една перница, изолација за перницата (хартија или мушама), сад за искашлување (лефен, конусна чаша), чаша со чиста вода и салфети за бришење. Болниот легнува напречно на креветот, ја спушта главата надолу, се потпира со лактите на перницата која се наоѓа на подот кој е изолиран и се искашлува во садот. Во оваа положба болниот се поставува наутро и навечер.



Сл. 9. Квинкеова положба

Ако болниот треба да се прегледа, се поставува во соодветна положба.

Гинеколошко-акушерска положба заземаат жените при преглед на гениталните органи, при породување, катетеризација и сл. При преглед на ректум и простата, болните заземаат **колено-лакотна положба**. Се поставуваат на маса за преглед и се потпираат на лактите и колената.

Посебна положба заземаат болните, т.е. децата при преглед на грло, нос и уво. Сестрата ги седнува во skut нозете на детето ги става меѓу нејзините нозе, со левата рака му ги држи рацете, а со десната ја фиксира главата на детето на челото, приближена до нејзиното рамо.

ПОДГОТОВКА И ПРЕНЕСУВАЊЕ НА БОЛЕН

Болниот за пренос се подготвува во болничка соба. Се средува, се чешла, му се затегнува болничката облека, се прекрстуваат рацете на градите и пакувањето од креветот се трга. Пренесувањето се изведува ако болниот треба да се однесе со количка или носилка на операција, на рендгенско или друго испитување, да се префрли на друго одделение и слично. Количката и носилката треба да бидат чисти и подготвени за употреба. На платнениот дел треба да се стави кебе, чаршаф и мала перница. Количката до креветот може да се постави во продолжение или да зафаќа прав агол, во зависност од просторијата. Тоа се прави за болниот, по најкус пат, да може да се пренесе од креветот до количката и обратно.

Пренесувањето можат да го изведат две или три лица. Тоа зависи од здравствената состојба на болниот, неговата подвижност и телесната тежина. Ако го пренесуваат три лица, застануваат од иста страна и го прифаќаат болниот.

Првото лице, кое е поблиску до главата, со едната рака го прифаќа под главата, на тилот, а со другата рака во пределот на надлактицата, тораксот и аксилата.

Второто лице двете раце ги става под сакралниот дел, до спротивниот колк.

Третото лице ги потфаќа нозете, со едната рака натколениците, а со другата потколениците. На еден знак, болниот се подига и се пренесува.

Пренесувањето со две лица се изведува така што тежината се распоредува подеднакво. Првото лице го фаќа болниот во пределот под вратот до аксилата и со другата рака под лумбалниот дел. Второто лице ги става рацете под сакралниот дел и нозете и на знак го подигаат болниот.

Ако болниот се пренесува на пократко растојание, а нема количка или носилка, може да се пренесе на столче од раце. Се прави со четири или три раце и болниот седнува.

- При пренесување со носилка учествуваат најмалку 2 лица, може и 3 или 4, а со количка најмалку 1 лице;
- Болниот најчесто се пренесува во хоризонтална положба, со рацете покрај телото или прекрстени на градите;
- Кога се тргнува, се оди во расчекор, при спуштање на носилката, лицето ја пренесува тежината на телото на десното колено, а при подигање на левото колено;
- Болниот мора да се набљудува при пренесувањето, кога се качува по скали главата оди напред, а кога се симнува главата е на горната страна, т.е. со нозете напред. Главата треба да е поставена на повисоко ниво.

ПОМЕСТУВАЊЕ НА ТЕЖОК БОЛЕН

Овие манипулации се изведуваат кај неподвижни болни, со цел да им се намести креветот, да се исчисти од нечистотијата или да се смени некој дел од постелнината.

Поместувањето се изведува кај неподвижни, пасивни болни, од средината кон работ на креветот. Најчесто, поместувањето го изведува една медицинска сестра во три потеза.

Болниот претходно се подготвува. Рацете му се прекрстуваат преку градите и се прави пакување, за болниот да не се открие при поместувањето. Сестрата застанува од онаа страна од каде што треба да го заврти во еден потег.

1 потег Со едната рака сестрата го фаќа болниот под вратот и аксилата, а со другата во висина на надлактицата, тораксот. Болниот полека се поместува кон работ на креветот.

2 потег Едната рака се става под сакралниот дел, а другата под глутеусот, т.е. во горниот дел на натколеницата.

Сестрата ја пренесува тежината на телото на едната нога и се потпира на креветот. Потоа полека го поместува.

3 потег Сестрата ја става едната рака во пределот на натколеницата, а другата во пределот на потколеницата и го поместува болниот.

Ако болниот го поместуваат две лица, манипулацијата се изведува во еден потег. Првото здравствено лице, со едната рака го фаќа под вратот и аксилата, а со другата рака под лумбалниот дел. Другото лице едната рака ја става под сакралниот дел, а другата под колената и на еден знак заедно го поместуваат.

ПОДИГАЊЕ ОД ХОРИЗОНТАЛНА ВО СЕДНАТА ПОЛОЖБА И ЗАВРТУВАЊЕ НА ТЕЖОК БОЛЕН

Сестрата се свртува со лицето кон пациентот, го фаќа болниот под аксилата, од задната страна до рамото. Болниот се придржува за надлактицата на сестрата. Со другата рака се потпира на душекот во вид на тупаница и полека го подига болниот.

Завртувањето во странична положба се изведува ако болниот е во пасивна положба и ако е малку активен.

Пасивниот болен се завртува со еден потег. Сестрата застанува од спротивната страна. Прво му ги прекрстува рацете преку градите и нозете ги витка во колената. Потоа го фаќа под тораксот, во висина на надлактицата, лопатката со аксилата, а со другата рака под сакралниот дел до колкот. Малку го повлекува кон себе, а потоа го врти на спротивната страна. За да го заврти болниот полесно, сестрата се потпира со едната нога на креветот. Малку активен болен, најпрво се подготвува, а потоа се врти. Едната рака му се става на градите, а со другата се придржува на работ на душекот. Нозете ги прекрстува. Сестрата со една рака го фаќа за рамото, а со другата рака за колкот и го врти кон себе.

ОДРЖУВАЊЕ НА ЛИЧНА ХИГИЕНА КАЈ НЕПОДВИЖЕН БОЛЕН

ИЗВОРИ НА НЕЧИСТОТИЈА И ГРИЖА ЗА ПРАВИЛНО ОТСТРАНУВАЊЕ

Една од многуте должности на медицинската сестра е одржување на личната хигиена кај неподвижните болни. Телото на болните многу побрзо и повеќе станува нечисто, отколку кај здравите. Тоа настанува од:

1. Излучувањата од телото (пот, лој, моч, измет, повратени маси, секретите од рана и сл.). Овие излучувања кај болните честопати се со зголемена количина и изменет состав т.е. претставуваат извор на инфекција. Во нив се наоѓаат патогени микроорганизми.

2. Телото на болните станува нечисто и од контактот со нечисти предмети во болничката соба, ходниците и просториите за лична хигиена. Во текот на земањето материјал за лабораториски испитувања (крв, моч), телото на болниот може да се загади. Исто така, телото станува нечисто и од постелнината, храната итн.

Ако личната хигиена кај неподвижните болни несвесно се спроведува, болните ќе се чувствуваат непријатно, ќе ја изгубат довербата во здравствениот персонал, а тоа неповолно влијае и врз здравствената состојба. Неотстранувањето на потта, епидермисот, лојта од кожата, доведува до непријатна миризма и инфекција на кожата, поради размножувањето на микроорганизмите. Ако рацете не се мијат редовно, честопати се случува да се појават цревни заразни заболувања, паразитски заболувања и слично. И неодржувањето хигиена на уrogenиталните органи многу често е причина за појава на многу заболувања. Од тие причини медицинската сестра треба совесно и редовно да ја одржува личната хигиена на неподвижните болни. Со тоа, всушност, и оздравувањето на болните ќе биде побрзо и без компликации.

Личната хигиена на неподвижните болни е поделена на:

1. Секојдневна лична хигиена;
2. Бањање на болен;
3. Одржување хигиена на косата.

Одржувањето на секојдневната лична хигиена се дели на:

- утринска тоалета;
- делумна тоалета;
- вечерна тоалета.

УТРИНСКА ТОАЛЕТА

Под утринска тоалета се подразбира одржување на личната хигиена на пациентот наутро. Кај здравите и кај болните, утринската тоалета почнува со извршување на физиолошките потреби (уринирање и дефецирање). Медицинската сестра треба строго да внимава кои болни смеат да стануваат и сами да ги извршуваат физиолошките

потреби во одредени простории. Неподвижните болни и оние на кои не им е дозволено движење и станување, физиолошката потреба ја изведуваат во легло, во специјални садови. Садовите за физиолошка потреба се уринатор или гуска и лопата или сад за дефекација. Садовите за уринирање, според формата, можат да бидат за мажи и за жени. Најчесто се направени од стакло, емајл или пластика. Материјалот треба лесно да се одржува и да издржува дезинфекција и стерилизација. Уринаторот пред употребата треба да е чист, затоплен и во него да има ставено млека вода за да не се таложат минералните материји од урината на сидовите на гуската, бидејќи подоцна тешко се отстрануваат. Садовите за дефекација се со овален облик, покриени со капак, а на потесниот дел треба да имаат рачка. Направени се од емајл или пластика. При употребата лопатата треба да е чиста, затоплена, за да му биде пријатно на болниот, но не премногу за да не се изгори, со извесна количина вода, околу 100 ml, а на горните рабови посипена со талк. Талкот се користи за да не се лепи кожата. Лопатата кај болните, како и садот за уринирање, се носи во навлака или компреса, заштитена од погледите на другите болни. Малите деца за физиолошка потреба користат нокшири.

ПОТРЕБЕН МАТЕРИЈАЛ ЗА ФИЗИОЛОШКА ПОТРЕБА

При подготовка на садот треба да се внимава на полот и возраста.

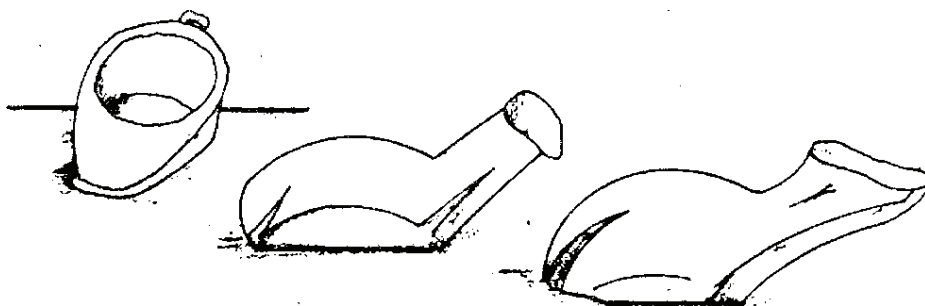
- сад за уринирање, правилно подготвен;
- сад за дефекација, чиста, затоплена лопата, со вода на дното и талк на горниот раб. Садовите за физиолошка потреба се ставаат на долниот дел на подвижно масиче, завиткани во компреса.
- тоалетна хартија;
- компреси за изолација;
- прибор за миене раце (сапун, леѓен, бокал со вода, крпа за бришење);
- параван;
- вреќа за нечисти работи.

НАЧИН НА ДАВАЊЕ НА УРИНАТОРОТ

Болничкиот кревет, при давање на сад за уринирање, се отвора од едната страна т.е. се вадат горниот чаршаф и ќебето. На болниот му се подава гуската и, доколку може да ја користи, сам ја става меѓу нозете, а медицинската сестра му ги соблекува долните пижамии или ја подига ношницата и го изолира долниот чаршаф. Болниот нозете ги витка во колената. Преку колената се става уште една компреса. Кај жените, за мокрење, попрактично е користење на лопатата. Сестрата го изолира болниот со параван и треба да го контролира за да не ја истури гуската и за да не го извалка креветот. По физиолошката потреба гуската се вади, а болниот ги мие рацете.

НАЧИН НА ДАВАЊЕ ЛОПАТА

Подготвениот материјал на подвижна количка се доближува до креветот на болниот. Околу креветот се става параван. Креветот се ослободува од онаа страна каде што се става лопатата, под болниот се става компреса за изолација за да не се извалка долниот чаршаф. Ако може, болниот сам се подига, а ако не може, сестрата го подига, со едната рака под лумбалниот дел, а со другата го става садот. Рамниот дел се става под глутеусите на болниот, а рачката меѓу нозете. Нозете се свиткани во колената, а пижамата е спуштена надолу. Врз нозете се става компреса за да се заштити горниот чаршаф. Лицето кое ја дало лопатата излегува од болничката соба, за да не му биде непријатно на болниот, но повремено доаѓа да го контролира. По завршената



Сл. 10. Садови за физиолошка потреба

физиолошка потреба, садот се вади без да се открие болниот, а потоа се брише со тоалетна хартија. Двете компреси за изолација се ставаат во торба за нечисти работи, а пиџамата му се облекува на болниот.

По физиолошката потреба медицинската сестра ги изнесува садовите од болничката соба. Пред да се отстранат излучувањата, мочта и фецесот треба макроскопски да се прегледаат. Ако се со патолошки изглед, се известува лекарот и ако е потребно се испраќа за лабораториско испитување. Излучувањата од болни со заразни заболувања се дезинфицираат пред да се отстранат во канализација. Садовите механички се дезинфицираат, потоа хемиски, а ако има апарати и се стерилизираат. Суви и чисти се чуваат на одредено место за наредна употреба.

МИЕЊЕ НА БОЛЕН

По извршените физиолошки потреби болните се мијат. Подвижните болни сами ја одржуваат личната хигиена, а неподвижните се мијат во болничкиот кревет сами или медицинската сестра ги мие во хоризонтална положба, со пребришување. Сестрата треба да води сметка кои болни можат да седнуваат во кревет, т.е. треба добро да ја познаваат здравствената состојба и подвижноста на болниот во леглото. Изведувачето на манипулацијата се одвива по следниот редослед:

- подготовка на медицинската сестра;
- подготовка на материјалот;
- подготовка на болниот.

Подготовката на медицинската сестра се состои во облекување на комплетно чиста униформа, пред манипулацијата рацете се измиени, накитот е симнат, а косата е собрана.

ПОТРЕБЕН МАТЕРИЈАЛ

На подвижната количка материјалот за миење, во фототацна, се подготвува и се става на горниот дел. Материјалот се состои од:

- прибор за миење заби (четка, паста за заби, чаша со чиста вода, дезинфекциски средства, камилица, 3% - H₂O₂ - водород пероксид, 1%₀ KMnO₄, калиум перманганат, апликатори, т.е. стапчиња со вата или газа, раствор на боракс глицерол, бубрежно леѓенче);
- прибор за бричење;
- прибор за сечење нокти;
- прибор за чешлање;
- прибор за миење, две крпи за изолација, напречна мушама, крпа за бришење, сапун во сапунарник, бокал со ладна и топла вода, тријалка, алкохол и талк за масирање, кофа со нечиста вода, леѓен, торба со нечисти работи;
- хартија за изолација.

ПОДГОТОВКА НА БОЛНИОТ

Ако болниот смее и може да седне на креветот, му се помага да седне или сам седнува, ако има трапез над креветот. Му се помага да се измие и да се исчешла.

ИЗВЕДБА НА МАНИПУЛАЦИЈАТА

Медицинската сестра со подготвен материјал се доближува до самиот кревет. По потреба се става параван. Креветот се разместува и се прави пакување, а потоа болниот седнува на кревет. Ако болниот тој ден треба да се бричи, се повикува бербер, пред миењето да го избричи болниот. Медицинската сестра пред миењето му ги сече ноктите. Потоа, преку пакувањето става напречна мушама со крпа за изолација, а врз нив го става леѓенот. Во едната рака го држи сапунот, а во другата бокалот и му потура вода. Болниот ја раскопчува горната пиџама околу вратот и ги подига раковите или сосема ја соблекува. Прво ги мие рацете. Дланките се навлажнуваат со вода, а потоа се насапунуваат. Треба добро да се измијат рацете меѓу прстите и околу ноктите. Рацете најдобро е да се измијат до рамената. По рацете, се мијат забите со четка и паста за заби и се плакне устата. Водата од леѓенот се истура. Понатаму се мие лицето, ушите, вратот. На крај

болниот се брише. Употребените предмети се враќаат на подвижното масиче, а на болниот му се дава крем за лице и раце. Чешлањето се изведува на крај. Се става дијагонална крпа околу вратот и, ако е погуста и подолга, косата се чешла од крајниот дел, по дел, кон коренот. Влакната потоа се собираат, болниот се мести во удобна положба, му се мести креветот, а употребените предмети се оставаат на одредено место, чисти и суви.

МИЕЊЕ НА БОЛЕН ВО ХОРИЗОНТАЛНА ПОЛОЖБА

Во хоризонтална положба се мијат пасивните, неподвижните лежечки болни. Тоа се болни со висока температура, каштични болни, парализирани, во бесвесна состојба итн. Оваа манипулација ја изведува медицинската сестра. Потребниот материјал за миење е ист како и за миење болен во седната положба, освен што се потребни тријалка и стапчиња со вата за нега на устата, носот и ушите. Се користи и дезинфекциско средство за нега на устата (камилица 1% $KMnO_4$ - калиум перманганат, 3% H_2O_2 - водо-роден пероксид, (вогах дНсепп). Болниот се остава да лежи на перницата, од горниот чаршаф и ќебето се прави пакување. Горната пижама се откопчува околу вратот. Болниот и постелнината се изолираат со две крпи. Едната се става на перницата, а другата, здиплена дијагонално, се става под брадата на болниот. Леѓенот се става на стол изолиран со хартија. Миењето се изведува по следниов редослед: миење на рацете, нега на устата, носот, ушите, потоа се мијат лицето, очите, челото, носот образите, брадата, под носот, вратот и ушите. На крајот, болниот се чешла.

ТЕХНИКА НА МИЕЊЕ



Сл. 11. Миење на болен

Нега на устата. За миење на забите, непцата и слузокожата се користи шпатула или стапче намотано со памук или газа, натопени во дезинфекциско средство. Се користат повеќе стапчиња, сД додека останува нечистотија на памукот. На крајот, јазикот и усните се премачкуваат со *Voгах glycerin*.

Нега на носот. Носот се чисти со стапчиња со памук. Тие треба полека да се ставаат во носот, околу половина сантиметар, за да не се оштети лигавицата. Носот не смее да се чисти со тврди предмети.

Нега на ушите. И надворешниот ушен канал се чисти со стапчиња со памук. Стапчето се внесува во каналот околу 1 сантиметар и полека се врти. Повеќе не смее да се внесе, за да не се оштети каналот. На тој начин се остранува церуменот од увото.

Лицето се мие со тријалка. Се зема тријалката, се натопува во леѓенот со вода, се цеди и се става на рака. Малиот прст треба да биде во едно коше, а показалецот во другото коше. Со тријалката прво се мијат очите и тоа едното око со едниот прст, а другото со другиот прст, од надворешната кон внатрешната страна, два-три пати, додека добро не се измијат. Потоа тријалката повторно се топи и се цеди од водата, се става на рака и со сите прсти се мие челото со движење лево-десно, продолжува миењето на носот, од коренот и горната страна, потоа образите во вид на буквата С латиница, па брадата и другиот образ. На крајот се мие делот под носот. Лицето може да се измие и со сапун, ако сака болниот, со тоа што тријалката, т.е. лицето потоа треба да се исплакне неколку пати. По лицето се мијат ушните школки и вратот. Лицето, ушите и вратот се бришат со крпа во вид на тупкање. Потоа се **мијат рацете**. Постелнината се изолира под раката со крпа, пакувањето се преклопува во вид на триаголник. Тријалката се плакне со водата и се мијат рацете меѓу прстите, околу ноктите. Потоа раката се мие до лакотот. Нечистата вода се истура во кофа, а раката се мие до рамената. Се брише со крпа. Потоа се мие и другата рака и болниот се уредува, му се закопчува пиџамата или, ако е соблечена, му се облекува.

Косата на болниот се чешла на перница. Перницата се изолира со крпа, косата се дели на два дела и се чешла прво едната страна, а потоа другата. По миењето болниот се мести во удобна положба, се мести креветот, а употребениот материјал, откако ќе се исчисти, се раскренува.

ДЕЛУМНА ТОАЛЕТА

Оваа лична хигиена се изведува во текот на денот. Се состои од миење раце пред јадење, по допирање на нечисти предмети, по физиолошките потреби итн. При миењето на половите органи, кај болни кои физиолошките потреби ги изведуваат во кревет и кај жените за време на менструација, се применува истата делумна тоалета.

ВЕЧЕРНА ТОАЛЕТА

Навечер болните, пред спиење, ги извршуваат физиолошките потреби, ги мијат рацете, лицето, нозете. Болничката соба се проветрува, креветот се мести и болниот се става во удобна положба. Вечерната тоалета се изведува со цел болните поудобно да спијат и да имаат подобар сон.

БАЊАЊЕ НА БОЛЕН

Бањањето е миење на целото тело, како кај здрави, така и кај болни луѓе. Освен бањањето, за одржување на хигиената, во состав на физикалната терапија, има и терапевтско бањање.

Хигиенското бањање се изведува еднаш седмично, а доколку има потреба, може и почесто. Со бањањето се отстранува нечистотијата, се подобрува циркулацијата на крвта и организмот има подобра исхрана, болниот се освежува, има подобар апетит и подобар сон. Бањањето е и една од мерките против декубитус. Болниот, психички, подобро се чувствува, порасположено, а тоа влијае врз подобрувањето на здравствената состојба.

Бањањето може да се изведува под туш, во када и во болнички кревет.

Под туш болните се бањаат во стоечка положба, а во када во седната и хоризонтална положба. Во болничкиот кревет бањањето се изведува со пребришување во хоризонтална положба.

Контраиндикации за бањање:

- тежок срцев болен во декомпензирана фаза на болеста;
- високофебрилни болни;
- болни со надворешни и внатрешни крвавења;
- болни во гипс;
- болни од кожно заболување;
- болни со комбустио;
- болни по операција.

Бањањето се врши со топла вода, загреана на 36-37°C и во просторија затоплена на 25°C. Во текот на бањањето болниот се насапунува два пати, а потоа добро се плакне. Бањањето треба да трае 10-15 мин. Пред бањањето, на болните им се сечат ноктите и се бричат.

БАЊАЊЕ ПОД ТУШ

Бањањето под туш е најдобро, бидејќи трае пократко, се троши помалку вода, а нечистотијата од телото веднаш се слива. Овој вид бањање дејствува и како масажа, а болниот полесно се бања во стоечка положба, сам или со помош на медицинско лице кое го придржува.

БАЊАЊЕ ВО КАДА

Во када можат да се бањаат лесно и тешко болни. Подготвувањето на просторијата е исто како за бањање под туш. Бањањето на лесно подвижен болен е во присуство на медицинско лице, а бањањето на тежок болен го изведува медицинско лице. Болниот во када може да седи или да лежи со подигнат граден кош и глава. Кадата треба да е чиста, да се исплакне, а потоа се полни прво со ладна, па со топла вода, за водата да не испарува многу. При бањањето треба да се внимава како болниот го поднесува бањањето. Ако се жали на премаленост, главоболка, отежнато дишење, бањањето се прекинува. Прво се мие лицето, па ушите, вратот, главата, телото, екстремитетите и на крај половите органи. Кога ќе се избања, болниот се вади од кадата, се брише, се облекува во чиста облека и се сместува во креветот.

Потребен материјал за овие видови бањања:

- крпа за бришење;
- сапун и шампон за коса;
- три тријалки (за лице, тело и полови органи);
- чиста болничка облека;
- прибор за чешлање;
- прибор за сечење нокти.

БАЊАЊЕ ВО КРЕВЕТ

Бањањето во кревет се спроведува кај болни на кои не им е дозволено движење и станување од кревет и неподвижни болни. Болните се бањаат со пребришување. Болничката соба се затоплува, а на вратата се става знак за бањање на болен, за да не влегуваат други лица непотребно. Медицинската сестра загреаната вода ја става во 2-3 бокала. Болниот пред бањањето се изолира со параван, ако е потребно се бричи, му се сечат ноктите и му се дава сад за физиолошка потреба.

Потребен материјал:

- прибор за физиолошка потреба;
- прибор за бричење;
- прибор за сечење нокти;
- за чешлање;
- прибор за лична хигиена и миенење;
- леѓена (за лице, и тело);
- бокал со топла вода (2-3);
- кофа за нечиста вода;
- крпа за бришење;
- крпа за изолација- 2, напречна мушама или голема фротирска крпа;
- чиста облека;
- чиста постелнина;
- прибор за масирање;
- гумени ракавици;
- три тијалки;
- термофор со топла вода;
- вреќа за нечисти работи;
- хартија за изолација и стол.

ПОДГОТОВКА НА БОЛНИОТ

Болниот психички се подготвува, му се објаснува начинот на работата и, доколку може, да **Д** помогне на медицинската сестра во изведбата. На болниот пред бањањето му се сечат ноктите, се бричи и му се даваат садови за физиолошка потреба. Од горниот чаршаф и ќебето се прави пакување. Долниот чаршаф се менува со чист, а болниот се поместува кон работ на креветот, на страната каде што ќе се работи. Бањањето се изведува под пакување, за болниот да не настине и за да не му биде непријатно. Кај нозете се става термофор. Долниот чаршаф се изолира, најпрво со мушама, а потоа со крпа од рамото до нозете. Горниот чаршаф се заштитува со голема крпа од која еден дел се префрла преку пакувањето, а другиот дел од внатрешната страна на горниот чаршаф по телото на болниот. Ако има голема фротирска крпа, може да се користи наместо горен чаршаф, за да се заштити ќебето. Инаку, бањањето почнува со миење на лицето, вратот, ушите, забите, носот, како кај утринската тоалета. Потоа се бања и телото на болниот. Горниот дел од пижамата се соблекува и се мие предниот дел на градниот кош. Леѓенот се става на изолиран стол и се полни со топла вода. Се зема тријалката за тело, се топи, се цеди и се става на рака. Градите се пребришуваат, движејќи ја раката во вид на големи осумки под пакувањето. Тријалката се насапунува и градите се пребришуваат 2-3 пати. Водата од леѓенот се фрла во кофата, тријалката се плакне со чиста вода и уште еднаш се пребришуваат градите. Бришењето се изведува со крпа завиткана во вид на тупфер, со исти движења како и миењето. Кај жени треба да се внимава дали постои некој стврднат дел, суспектен на тумор.

МИЕЊЕ НА АБДОМЕНОТ

Крпите со кои е изолиран долниот чаршаф се повлекуваат надолу. Во леѓенот се става чиста вода, тријалката се топи и се цеди. Абдоменот се мие со движења во правецот на дебелото црево или со движења лево-десно. Тријалката се насапунува, а потоа се плакне со чиста вода. Се брише со чиста крпа, со истите движења.

МИЕЊЕ НА РАЦЕТЕ

Пред да се почне со миењето се изолира долниот чаршаф по раката, со напречна мушама и крпа, а пакувањето се витка во вид на триаголник. Најпрво се мијат прстите околу ноктите, јаболкцата на прстите меѓу прстите и дланката. Се насапунува тријалката и со неа се мие раката, а потоа се плакне со чиста вода. Потоа рацете се мијат до лактите, кон аксилата и рамото. При миењето со рака нагоре, истовремено се масира раката на болниот, а со тоа се подобрува циркулацијата на крвта. Измиената рака се брише со крпа. Другата рака се мие преку болниот, откако ќе се изолира. Техниката на миењето е иста.

МИЕЊЕ НА ГРБОТ

Болниот се става во странична положба, пакувањето се витка во триаголник и се изолира со крпа, а долниот чаршаф е изолиран со напречна мушама и крпа. Во леѓенот се става чиста топла вода, тријалката се топи, се цеди и се става на рака. Грбот се пребришува оддолу нагоре во вид на лепеза. Нагоре се трие со тријалката, а надолу раката лабаво се враќа. Тријалката се насапунува и повторно се пребришува грбот на истиот начин, а потоа со чиста вода се плакне 2-3 пати. Грбот се брише со крпа фатена со двете раце, одоздола нагоре. Потоа се врши масажа со алкохол и се посипува со талк.

МИЕЊЕ НА ГЛУТЕУСИТЕ

Болниот **сД** уште лежи во странична положба. Откако ќе се изолира околината, глутеусите со исплакната тријалка се мијат посебно кружно или во вид на осумки. Потоа се бришат и се масираат. Откако е измиен и овој дел се вади изолацијата, болниот се

става во хоризонтална положба, горниот дел од чистата пижама се облекува, се покрива и се преминува на миење на нозете.

МИЕЊЕ НА НОЗЕТЕ

Ако болниот има долна пижама, се соблекува. Околината се изолира со крпи, термофорот се става кај ногата која не се мие. Ако болниот може да ја свитка ногата во коленото, леѓенот со топла вода се става на креветот преку изолацијата. Стапалото се става во леѓенот. Се мие прво стапалото, а потоа се мие до коленото. Ногата се мие до ингвиналниот предел со тријалка. Потоа ногата се брише. При миењето на другата нога, сестрата може да помине од другата страна на болничкиот кревет. Другата нога се мие и брише како и првата. На крајот, се мијат половите органи со третата тријалка.

МИЕЊЕ НА ПОЛОВИТЕ ОРГАНИ

Ако болниот може сам да се измие, му даваме насапунета тријалка, леѓен со топла вода и крпа за бришење. Под болниот се става изолација од напречна мушама и крпа. Но, ако болниот не е во состојба сам да се измие, тогаш го мие медицинската сестра. Се изолира долниот чаршаф и пакувањето. На рацете се ставаат гумени ракавици и со тријалка се мијат половите органи. Кај жени, миењето на половите органи може да се изврши со иригатор во кој има топла вода и инструмент со неколку тупфери. Под болната се става лопата и водата се слива во неа. Потоа се брише болната.

Откако болниот е избањат, пресоблечен во чиста болничка облека, чиста пижама, постелнина, креветот се уредува. Болниот се мести во удобна положба и се става да се одмори.

По завршената работа целокупниот прибор се изнесува, се чисти и среден се става на одредено место за повторна употреба.

ОДРЖУВАЊЕ ЧИСТОТА НА ГЛАВАТА

Одржувањето хигиена на косата кај болните е важен дел од целата лична хигиена. Косата кај болните за кратко време станува нечиста од потењето, од правта во болничката соба, но и од честото фаќање на косата со нечисти раце. Ако подолго време не се измие косата, главата се замастува, а епидермисот се лупи од кожата. Болниот субјективно чувствува јадежи и честопати се чеша. Ако се чеша со нечисти раце, може да се изгребе и да се инфицира. Косата треба да се мие еднаш седмично. Лесно болните можат сами да се мијат во бања или со помош на медицинската сестра, а неподвижните болни се мијат во легло, во онаа положба која зависи од нивната здравствена состојба или од видот на креветот. Болните се бањаат и им се мие косата во попладневните часови, кога здравствениот персонал е послободен.

ПОТРЕБЕН МАТЕРИЈАЛ

На горниот дел од подвижното масиче се става:

- крпа за бришење и изолација (2-3);
- шамија или капа за глава;
- по потреба болничка облека и болничка постелнина;
- две гази за заштита на очите и два тупфера за ушите,
- сапун во сапунарка и шампон за коса;
- средство за омекнување на косата;
- прибор за чешлање.

На долниот дел од масичето се става:

- два бокала со вода;
- гумена престилка за заштита на лицето кое ќе го мие болниот;

- лонче или иригатор со потпирка за потурање;
- кофа за нечиста вода;
- стол изолиран со хартија;
- мушама за изолација на болниот со врвци;
- параван за изолација;
- фен за сушење коса;
- торба за нечисти работи.

Болничката соба треба да е затворена.



Сл. 12. Миење на глава

ПОДГОТОВКА НА БОЛНИОТ

Психичката подготовка на болниот ја изведува сестрата со тоа што му објаснува како ќе се изведе манипулацијата и за тоа како болниот ќе се чувствува подобро по миењето на косата. Потоа болниот се мести во одредена положба, во зависност од видот на креветот. Миењето може да се изведе во хоризонтална положба, дијагонална и седната положба.

а) Миење на косата во хоризонтална положба

Во оваа положба косата се мие ако горниот раб на креветот е низок. Градниот кош и главата треба да се повисоко поставени и затоа се ставаат две перници. Главата треба да е зафрлена наназад. Се прави пакување, перниците се изолираат со крпа, пиџамата се раскопчува, околу вратот се става крпа во вид на дијагонала. Од задната страна на вратот се врзува и специјална гумена престилка за миење глава. Краевите од гумената престилка се виткаат во ролна, за водата да може да се слива. Долниот дел од престилката се става во леѓен на изолиран стол или во кофа. Очите на болниот се прекриваат со газа, а во ушите се ставаат тупфери. Сестрата ја облекува гумената престилка и почнува миењето. Прво косата се расчешлува, па се топи со вода. Потоа се мачка со шампон и главата се мие со двете раце, со јаболкцата на прстите. Косата се плакне со чиста вода, **сД** додека тече нечиста вода. Ако косата е многу нечиста, се мачка со шампон два пати. Во последното плакнење се става средство за омекнување на косата. Миењето може да се изведе со потурање со лонче или со иригатор. По плакнењето косата се цеди и главата се завиткува со крпа во вид на турбан. Гумената престилка се вади, изолацијата од крпите се става во торба за нечисти работи. Косата се суши со фен и се чешла. Ако има потреба, се сменува облеката и болничката постелнина, а болниот се мести во удобна положба. По миењето на косата, болниот треба да се одмори. Употребениот материјал се раскрева, се чисти и се остава за наредна употреба.

б) Миење на косата во дијагонална положба

Ако креветот има висок раб, болниот се поставува косо на креветот во дијагонална положба. Под главата се става една перница и се изолира со крпа. Подготовката и техниката на изведување на миењето на косата се исти како и при првиот начин.

в) Миене на косата во седната положба

Ако болниот може да седи, во болничката соба се седнува на стол. Се изолира со дијагонална крпа, одзади му се врзува мушамата, кофата се става зад столот. Болниот ја зафрла главата наназад и му се мие косата. Очите и ушите се изолирани. Постапката е иста како во претходните начини.

НЕУДОБНОСТИ НА БОЛНИОТ ВО ТЕКОТ НА БОЛЕСТА

Неудобностите на болниот можат да бидат:

- физички;
- ментални;
- комбинирани.

Физички неудобности се:

- декубитус;
- тромбоза;
- контрактури;
- несвестица.

ДЕКУБИТУС

Декубитус е локален патолошки процес со некроза на меките делови (кожа, поткожно масно ткиво, мускули). Настанува како резултат на неправилно снабдување на ткивата со хранливи материи и кислород и нецелосно отстранување на крајните продукти на метаболизмот, поради нарушена крвна циркулација. Декубитусот може да настане на места каде поткожното ткиво е слабо развиено и кожата и коската директно налегнуваат на подлогата. Тие места најчесто и најдолго се изложени на притисок и се нарекуваат „предилекциски“ места. Тоа се:

- окципиталната џумка;
- рабовите на ушната школка;
- ’рбетните продолжетоци на ’рбетниот столб;
- рабовите на лопатката;
- во лумбалниот дел кај карличната коска;
- на колената;
- на лактите;
- на петиците.

Но, декубитус може да се појави и на меките делови, ако постојат услови, иритација, влажност, притисок итн.

Причините за декубитус се **егзогени**, т.е. надворешни. На пример, неодржување на личната хигиена, неудобната положба на болниот која трае подолго, наборите на болничката облека и болничката постелнина, иритација на кожата со предмети, трошки итн. Овие причини, со совесна нега, можат да се отстранат.

Ендогените причини, т.е. внатрешните зависат од видот на болеста, возраста и кондицијата на болниот и нарушената циркулација на крвта при:

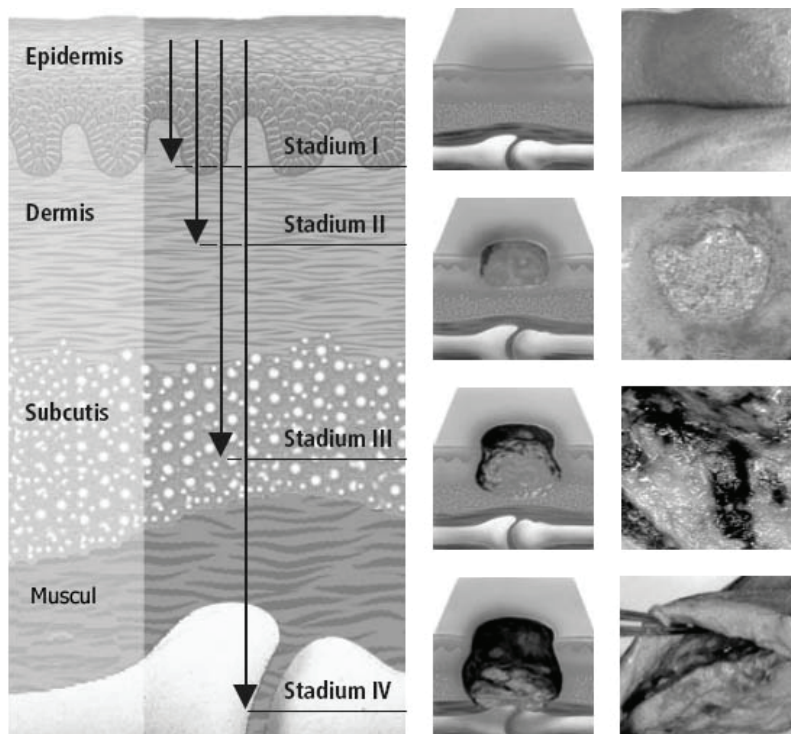
- болести на срцето и крвните садови;
- парализи;
- болести на бубрезите;
- тешки анемии;
- шеќерна болест;
- кахексија;
- обезитас (obesitas);
- болести на метаболизмот итн.

Декубитусот, врз организмот на болниот дејствува штетно на неколку начини:

1. Декубиталната рана претставува влезно место за патогени микроорганизми, што може да се манифестира со воспалителна реакција и покачена телесна температура, да се појави сепса и да дојде до смртен исход.
2. Преку декубиталната рана се губи ткивна течност богата со протеини, а со тоа се намалува отпорноста на ослабениот организам.
3. Продуктите од некротичното ткиво дејствуваат токсично врз поедини органи и системи (CNS, црн дроб, бубрези).
4. Обично декубиталните рани се големи, со дефекти на кожата и мускулите. По оздравувањето се создаваат големи неестетски белези **cikatrix**, кои можат да ја намалат подвижноста на околниот дел. Така настануваат и контрактури.

ДЕКУБИТУСОТ НАСТАНУВА ВО ЧЕТИРИ СТАДИУМИ:

1. Стадиум на *hyperemia* - Во првиот стадиум, поради ослабената циркулација и долгиот притисок, најпрво настанува бледило, а потоа артериска хипермија. Црвенилото е првиот алармантен знак сестрата да преземе мерки за да не се појави декубитус.
2. Мацерација - Кожата во вториот стадиум станува влажна, лигава и се лупи. Вака променета кожа е добра подлога за размножување на микроорганизми и инфекција.
3. Некроза - Ако сестрата не презела мерки за да се спречи декубитусот, се јавува третиот стадиум - некроза. Раната се шири во длабочина и ширина, со некротични црни елементи и воспалена околина. Од раната може да се цеди и гноен ексудат.
4. Во четвртиот стадиум раната се проширува до коската. - Болните субјективно чувствуваат јаки болки, немаат апетит, имаат несоница, нерасположени се, имаат висока температура поради инфекцијата.



ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ ПРОТИВ ДЕКУБИТУС:

- одржувањето на лична хигиена. На здрава, негувана и сува кожа не се јавува декубитус;
- масирање на предилекциските места за подобрување на исхраната на ткивото;
- болничката постелнина и облека треба да е чиста, сува и без набори;
- јакнење на отпорноста на организмот;
- промена на положбата на телото;
- употреба на заштитни средства на предилекциски места.

ПОТРЕБЕН МАТЕРИЈАЛ ЗА МАСАЖА НА ПРЕДИЛЕКЦИСКИ МЕСТА:

- леѓен со топла вода;
- сапун;
- spiriti vini 70%, spiriti mentol, spiriti kamfor;
- talcum venetum;
- февречиња од вата;
- крпа за изолација.

Прво се прави пакување, се соблекува пижамата. Масажата може да се изведе во хоризонтална и странична положба. Постелнината се изолира со крпи, потоа со насапунети раце се масира оддолу нагоре или кружно со целата дланка. Во окципиталната регија, лактите, колената, глеутеусите и петиците се масираат кружно.

Средствата за масажа дејствуваат на неколку начини:

1. Сапуницата масажата ја прави безболна и пријатна, а со сапуницата и топлата вода се симнува нечистотијата и се подобрува циркулацијата. Бришењето се изведува во правецот на циркулацијата на крвта.

- Алкохолот врши вазодилатација на крвните садови и кожата се зацрвенува, ја дезинфицира кожата, т.е. микроорганизмите делумно ги уништува. Алкохолот ја суши кожата, т.е. ја дехидрира и со тоа не создава услови за појава на декубитус;

- Талкот ги затвора порите и кожата ја прави мека и мазна. Потењето се намалува, а влагата на кожата е еден од условите за појава на декубитус.

2. Отпорноста на организмот се зајакнува со подобра, протеинска исхрана, богатата со витамини.

3. Кај пасивните болни положбата треба да се менува најмногу на 2 часа. Од хоризонтална положба, болните се ставаат во странична, па на стомак и повторно во хоризонтална, на грб.

4. Од помошните средства за заштита на предилекциските места се користат февречиња од памук, гумени кругови, пневматичен душек и специјални кревети за промена на положбата на телото. Гумените кругови најпрво се полнат со воздух, а потоа се ставаат во навлаки. Треба да се внимава вентилот да не ја допре кожата, бидејќи притисокот врз кожата ќе предизвика иритација и, ако подолго трае, ќе се појави декубитус.



Средства против декубитус

ЛЕКУВАЊЕ НА ДЕКУБИТУС

Ако се појави декубитусот тој треба да се лекува, бидејќи може многу да ја комплицира состојбата на болниот.

Потребен материјал:

Барабан со стерилен преврзочен материјал (гази и тупфери), инструмент (пеан, кохер), средства за дезинфекција, антибиотски раствор, леукопласт.

Начин на работа:

1. Раната треба околу да се дезинфицира. Прво со јод-бензин, па со spirit vini и tinktura jodi.
2. Раната директно се потура со 3% H_2O_2 , физиолошки раствор 0,9%, а потоа со антибиотски раствор или прашок. Пред да се одреди антибиотикот, се зема брис и се прави антибиограм.
3. Така обработената рана се преврзува со стерилна газа и се фиксира со фластер.
4. Местото се заштитува со гумен круг или ѓеврече за раната да не допира директно на постелнината.



Сл. 13. Декубитус

ТРОМБОЗА

Тромбоза е патолошки процес при кој се создава крвен згрушок – тромб од крвни клетки и фибрин во крвниот сад. Коагулација на крвта е физиолошки процес со кој организмот се заштитува од крвање. Интраваскуларно создавање на тромби настанува поради изменет состав на крвта, оштетување на сидот на крвните садови и забавена циркулација на крвта. Создадените тромби можат делумно или потполно да го затнат крвниот сад и со тоа да ја нарушат циркулацијата и снабдувањето на ткивата со кислород и хранливи материи. Најчесто, тромби се формираат во вените на нозете, но и во другите крвни садови (артерии и вени) и во срцето. Ако тромбот се оддели од сидот на крвниот сад и тргне низ крвната циркулација, може да дојде до емболизам и затнување на важен крвен сад. На пример, тромби од долните екстремитети можат да се најдат во долната празна вена, а од таму во десното срце и во белодробниот крвоток, при што настанува белодробна емболија со смртни последици.

Во процесот на тромбоза, се диференцираат две фази:

Прва фаза - создавање на бел тромб, составен од аглутинирани тромбоцити и фибрин.

Втора фаза – создавање на црвен тромб, од фибрин и од нафатени крвни клетки – еритроцити и леукоцити.

Во процесот на тромбоза, учествуваат ткивни и крвни коагулантни фактори и крвни клетки – трмбоцити и еритроцити..

Појавувањето на тромбозата ја стимулираат неколку фактори:

1. стаза на крвта;
2. промена во сидот на крвниот сад;
3. промени во составот на крвта или хиперкоагулабилност.

1. **Стаза на крвта** е забавен крвоток во вените и се јавува во неколку случаи:

а) најпрво се јавува стаза, а подоцна и тромбоза во левата потколеница, поради притисокот на десната илијачна артерија врз вената од левата нога, т.е. поради анатомијата на крвните садови;

б) стаза се јавува кај имобилизирани пациенти, поради подолго лежење во кревет, болни по операција и слично. Тромбозата се манифестира во долните екстремитети и карличните вени. Тромбоцитите, при забавена циркулација, заземаат маргинална положба кон ѕидот на крвниот сад, откачувајќи се од централниот аксијален ток. При контакт со васкуларниот ендотел се создаваат услови, пред **сД**, поради различните електрични полнежи за интеракција, контакт, ослободување аденозин дифосфат (АДП) и можност за агрегација и аглутинација. Тоа е почеток на создавање тромб;

в) стаза настанува и кај тешки болни кои површно дишат, а со тоа е намален приливот на крвта во десното срце. Тоа е причината за стаза, а подоцна и тромбоза;

г) кај парализирани болни или болни каде мускулната активност е како пумпа за помагање на венозното враќање на крвта.

2. Васкуларен фактор. Оштетување на ѕидот на крвните садови од траума, воспаление, операција и артериосклеротични промени доведуваат до тромбоза. Оштетеното место на крвниот сад ослободува аденозин дифосфат (АДП), кој ја потпомага агрегацијата на тромбоцитите, а со тоа и создавањето на тромб.

3. Хиперкоагулабилитет. При разни промени во составот на крвта тромбозата е почеста. Зголемен е бројот на тромбоцити (trombocitemia), како и активирање на крвните и крвните фактори на коагулација од разни причини.

ПРЕВЕНТИВНИ МЕРКИ ПРОТИВ ТРОМБОЗА

1. Масажа на долните екстремитети со топла вода и сапун, алкохол и талк во правецот на венската циркулација.

2. Активни и пасивни движења на екстремитетите. Болниот по оперативниот зафат треба што порано да се мобилизира, како основна превентива од тромбо-емболичната болест и поради брзо заздравување на оперативната рана. Станувањето од креветот и движењето околу него болниот треба да го почне што порано, уште првиот, а најдоцна вториот ден по операцијата.

3. На пациентите им се препорачува длабоко дишење на секои два три часа, за забрзување на крвната циркулација.

КОНТРАКТУРИ

Контрактури се појавуваат поради долго лежење кај болен во принудна положба, т.е. ако екстремитетите и зглобовите се поставени во нефизиолошки положби. Притоа доаѓа до истегање на поединечни мускули и неможност за нормална функција на екстремитетот.

Мерки за спречување на контрактурите се:

1. почесто менување на положбата на болниот и ставање на екстремитетот во физиолошка положба;

2. масажа со топла вода и сапун;

3. бањање во состав на физикалната терапија, во текот на рехабилитацијата на болниот.

НЕСВЕСТИЦА

Несвестица се јавува кај пациенти кои подолго лежеле в кревет и станале одеднаш, нагло. При нагло станување (промена на положбата на телото од хоризонтална во вертикална), крвта, според законот на земјината сила, се слева во долните делови на телото и настанува паѓање на крвниот притисок. Мозокот за момент останува без исхрана и пациентот колабира. Притоа може да се повреди. При наглото станување, механизмите за адаптирање на притисокот од хоризонтална во стоечка положба за момент откажуваат.

СПРЕЧУВАЊЕ ДА НЕ ДОЈДЕ ДО НЕСВЕСТИЦА

За да не дојде до несвестица, потребно е постапно менување на положбата на телото и станување од креветот. Најпрво болниот седнува во креветот, две до пет минути, а потоа ги спушта и нозете. Потоа станува и седнува на стол. Ако се чувствува добро, може да направи неколку чекори околу креветот, низ болничката соба и ходникот. Во текот на станувањето болниот треба да биде под надзор на медицинската сестра.

Прашања:

- 1. Што е Тренделенбургова положба?**
- 2. Како се изведува хигиена на усна шуплина кај неподвижен болен?**
- 3. Што е декубитус?**
- 4. Кои се стадиумите на декубитус?**
- 5. Кои се превентивните мерки за тромбоза?**

IV МЕРКИ ЗА ХИГИЕНО-ТЕХНИЧКА И ПРОТИВЕПИДЕМИОЛОШКА ЗАШТИТА

ОСНОВЕН ПРЕВРЗОЧЕН МАТЕРИЈАЛ И ИНСТРУМЕНТИ

ОСНОВЕН ПРЕВРЗОЧЕН МАТЕРИЈАЛ

Во преврзочен материјал спаѓаат: газа, вата, завои-повески, медицинска хартија-лигнин и леукопласт. Сите овие материјали имаат одредена практична примена при преврзување на раните и повредите.

Газата е бела памучна ткаенина, мрежеста, мека, лесна и хигроскопична. Квалитетот на газата зависи од бројот на надолжните и напречните нитки во 1 cm^2 , кој се движи од 6-12. Во секојдневната употреба најчесто користиме газа со 9 напречни и надолжни нитки, во 1 cm^2 .

Газата е незаменлив преврзочен материјал што служи за заштита на раната од инфекција и за впивање на секретите од неа (крв, серум, гној и друго).

Во болничките одделенија газата доаѓа во пакување од по неколку стотици квадратни метри, а потоа се сече на парчиња со различна форма и големина, во зависност од потребата. Преврзочниот материјал од газа мора да се подготви на тој начин што од него не треба да висат кончиња, кои можат да навлезат во раните и повредите.

Заради тоа разресените нитки од рабовите на исечените газии секогаш се превиткуваат навнатре.

Од газа можат да се подготват:

- тупфери;
- газички;
- компреси;
- тампони и др.

Тупферите се лесни меки свиоци од газа со различна големина. Се подготвуваат од повеќе слоеви газа, исечени на парчиња со големина од $6 \times 7 \text{ cm}$, $12 \times 12 \text{ cm}$ и $17 \times 17 \text{ cm}$. Овие парчиња газа се свиткуваат во триаголник, а потоа аглите на триаголникот се вовлекуваат еден во друг и тупферот е готов. Газата може да се обвита и околу прстите, а слободниот крај да се преврти и вовлече во направениот џеб.

Посебен вид тупфери претставуваат штилчињата, што се употребуваат при операции на срцето и стомачната празнина. Штилчињата се мали елипсоидни тупфери со голема цврстина. Тупферите се употребуваат за бришење, чистење на кожата и ткивата од нечистотија, крв и др., за впивање на секретите од раната и за сопирање на мали крвавења. За време на работата, тупферите се држат со погоден инструмент (пинцета, пеан, кохер).

Подготвените тупфери се виткаат во вреќички од газа (по 50 парчиња во една вреќичка) и се редат во барабани за стерилизација.

Секогаш се употребуваат само стерилни тупфери.

Газичките се квадрати или правоаголници, направени од 2-3 слоеви газа. Овие се поголеми од тупферите и главно служат за покривање на раните, што овозможуваат заштита од инфекција, механички повреди и впивање на секретите.

Газичките се подготвуваат од поголеми парчиња исечена газа ($15 \times 20 \text{ cm}$ или $20 \times 25 \text{ cm}$), на тој начин што разресените рабови се виткаат навнатре, а потоа се прават квадрати или правоаголници.

Компресите претставуваат големи парчиња газа ($70 \times 50 \text{ cm}$ или $70 \times 40 \text{ cm}$), неколкупати превиткани, коишто се употребуваат за впивање на секретите и крвта за време на операциите.

Тампоните се долги и тенки ленти од газа што се употребуваат за сопирање на крвавењето и впивање на секретите во длабоките и тесните рани (канални) - (тампонада). Овие ленти се подготвуваат од неколку слоеви газа, исечени на парчиња со должина од 20-50 см до 2-3 см и широчина од 4-10 см. Уште се викаат и **штрајфни**.

Лентите се диплат на тој начин што нема разресени кончиња, се виткаат во ролни што се врзуваат со конче и се редат во барабан за стерилизација.

Штрајфните се употребуваат во длабоките рани и канали, а во шупливите органи се вовлекуваат со соодветен инструмент (пеан, пинцета).

Ватата се прави од памук со посебна преработка и технологија. Медицинската вата е бела и хидрофилна. Добро ги впива течностите и секретите, но не смее да се стави директно на рана, затоа што остава ситни влакненца што се отстрануваат. Во болничкото одделение ватата доаѓа фабрички спакувана во ролни, а потоа се сече на парчиња со различна големина, во зависност од потребата. За стерилизација се сечат парчиња со димензии 20 - 30 см и дебелина од 2 - 3 см и се завиткуваат со газа. Ватата се употребува за покривање на раните врз газе, како добар впивач и изолатор (механички, термички). Четвртести тупферчиња од вата се употребуваат при операции на мозокот, а нестерилни мали тркалезни парчиња служат за дезинфекција на кожата пред разни интервенции (се натопуваат со алкохол или етер).

Завои-преврски се ленти од газа со различна широчина и должина, што служат за фиксирање на преврзочниот материјал.

Фабрички добиените завои имаат подрабени страници (калико) што не се разресуваат. Завоите можат да бидат со различни димензии, во зависност од намената. На пример, завоите со ширина од 2,5 - 3 см служат за преврзување на прстите на рацете, дланката и стапалото, завоите со ширина од 5 см служат за преврзување на екстремитетите, зглобовите и главата, а завоите со ширина од 7 - 10 см за преврзување на градниот кош и абдоменот.

Лигнин - медицинската хартија - направена е од целулоза и има голема способност да впива течности и секрети. Доаѓа фабрички пакувана во големи ролни, кои по потреба се сечат на мали парчиња. Лигнинот се употребува како дополнување за преврзочниот материјал, кај рани што многу секретираат, како замена за вата и за други потреби.

Преврзочниот материјал се сече и подготвува во чиста и проветрена просторија, на чиста работна маса. Персоналот што го подготвува мора да има чисти раце, работна облека и заштитна капа или шамија на главата.

Севкупниот преврзочен материјал, нареден во барабани, се стерилизира во автоклав со заситена водена пареа, под притисок, и се употребува само стерилен.

ПОСТАПКА СО УПОТРЕБЕН ПРЕВРЗОЧЕН МАТЕРИЈАЛ

Во современи услови преврзочниот материјал што бил употребен се спалува или се деконтаминира и отстранува како другите отпадоци. Со спалувањето и деконтаминацијата со хемиски средства се оневозможува ширење на инфекцијата во болничкото одделение.

Понекогаш, употребениот преврзочен материјал мора повторно да се адаптира за исти цели. Тоа се случува обично за време на војни, елементарни незгоди, катастрофи и слични околности, кога снабдувањето е отежнато или запрено и кога резервите се оскудни, а бројот на повредените значително зголемен. Исклучително, во нормални околности, употребениот преврзочен материјал повторно се користи заради поголема економичност во работењето. Секогаш треба да се има предвид дека економичноста не смее да остави траги врз болните и квалитетот на извршената работа и да ја доведе во прашање здравствената состојба на болните и медицинскиот персонал.

Употребениот преврзочен материјал најпрво треба да се деконтаминира, а потоа да се изври со детергент, да се испере со истечна вода, да се исуши на сонце и да се испегла

со жешка пегла. Испегланиот преврзочен материјал се дипли и подготвува за стерилизација.

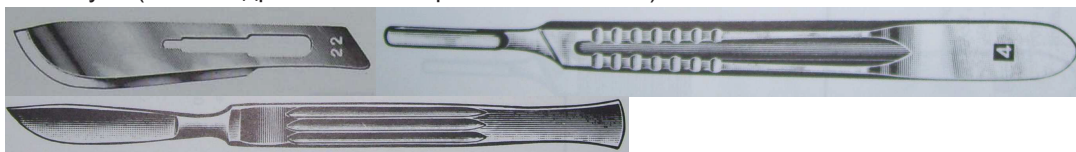
Деконтаминацијата најчесто се изведува во автоклав или во Кохов лонец – „партизанско“ буре, со заситена водена пареа, под притисок и без притисок, но може да се изведе и со хемиски средства - дезинфициенси, ако преврзочниот материјал се потопи неколку часа во 3% раствор на лизол.

ОСНОВНИ МЕДИЦИНСКИ ИНСТРУМЕНТИ

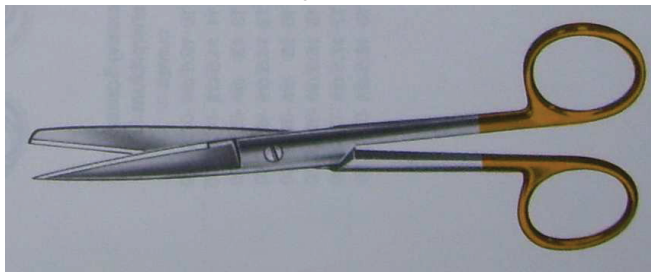
Основни медицински инструменти се: хируршки нож, ножици, пинцети, сонди, штипки - по Пеан; Кохер; кукалки, клешти, хируршки игли, иглодржачи, катетри, кирети и др.

На секој инструмент има активен дел со знаци, кукалки, жлебови, лажици и острици, што служат за притискање, опфаќање, стружење или сечење на ткивата и пасивен дел - дршка.

Хируршкиот нож – скалпел, служи за сечење на меките ткаења. Направени се од метал во разни големини (мали и големи), прави и мешести, со една или со две острици. Постојат скалпели кај кои дршката продолжува во сечило и оние на кои сечилото може да се менува (на иста дршка се монтираат нови сечила).



Ножиците можат да бидат големи и мали, прави и криви, со остри и тапи врвови. Наменети се за сечење разни ткаенини и конци.



Сондите ги има повеќе видови, во зависност од намената. Металните сонди се жлебести или олучести и заоблени на врвот. Можат да бидат со различна дебелина и должина, а служат за сондирање на раните (испитување на длабочината, формата и насоката на каналот на раната).

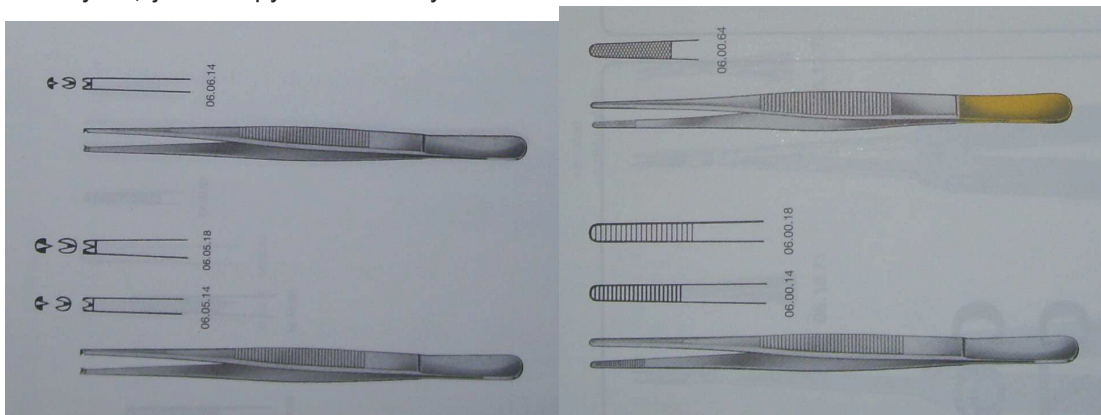
Гумените сонди со метална олива на крајот служат за гастрична и дуоденална тубажа. Тоа се гумени цевки со пречник од околу 5 - 10 mm и должина од околу 50 - 70 cm.



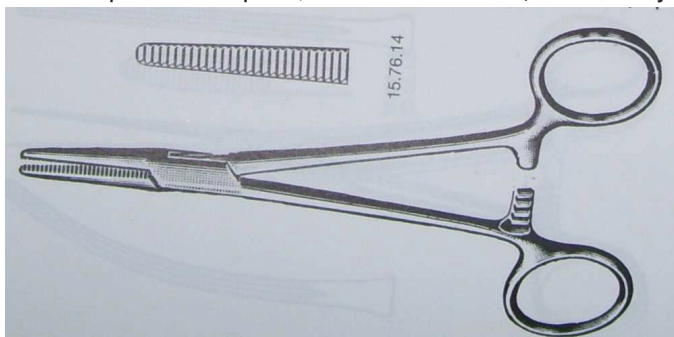
Пинцетите се метални инструменти со два крака, што се стегаат при држење на ткаењата, инструментите или преврзочниот материјал.

Можат да бидат со разна големина, прави или свиткани. Ако врвовите им се рамни, без запци, се нарекуваат анатомски, а ако врвовите завршуваат со остри запци се нарекуваат хируршки.

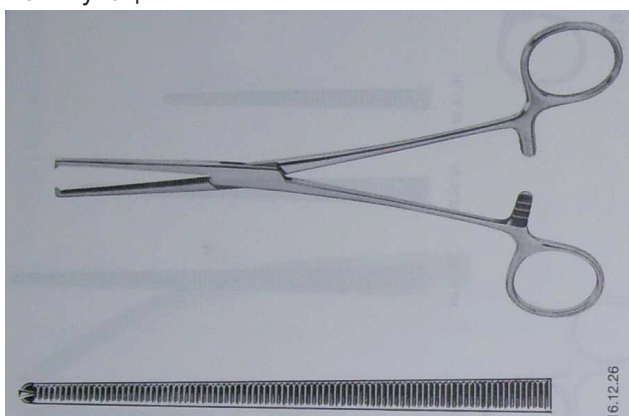
Анатомските пинцети служат за придржување на фини - меки ткаења, а хируршките за манипулација со погруби и помалку осетливи ткаења.



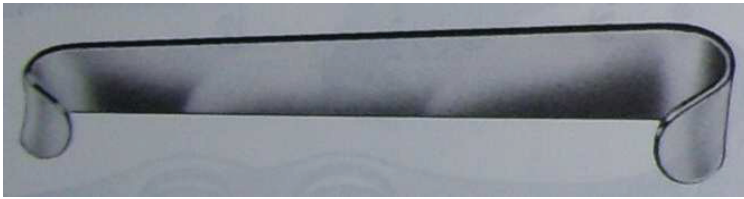
Штипките по Пеан се составени од два крака, меѓусебно споени со посебни жлебови, така што се мошне подвижни. Пеанот има затворач со запци кои го регулираат степенот на затворањето и стегањето на инструментот. Трите запци ги означуваат трите степени на затворање. На врвот, пеанот има засеци и испапчувања за држење на ткивата.



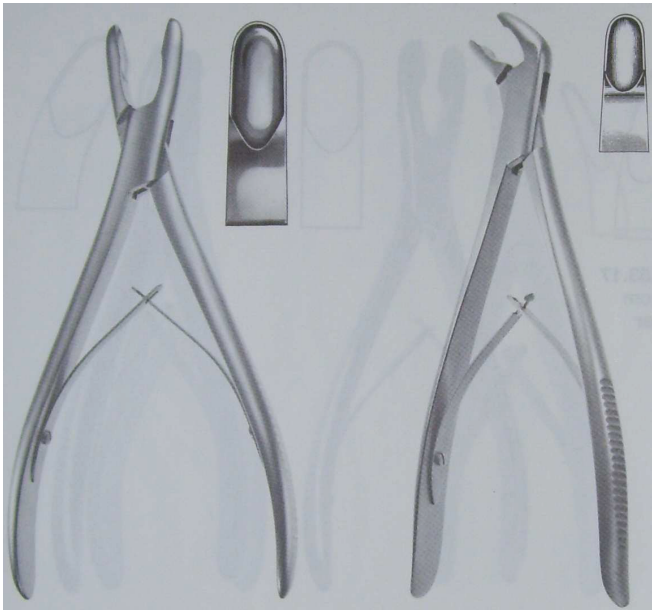
Штипката по Кохер е слична на пеанот, но е подолга, а врвот завршува со три запци што се вклопуваат еден во друг при затворање на инструментот. Кохерот служи за груби манипулации.



Кукалките ги има во разни големина, тапи и остри, тесни и широки, со запци или без нив. Служат за придржување на кожата и поткожното ткаење.

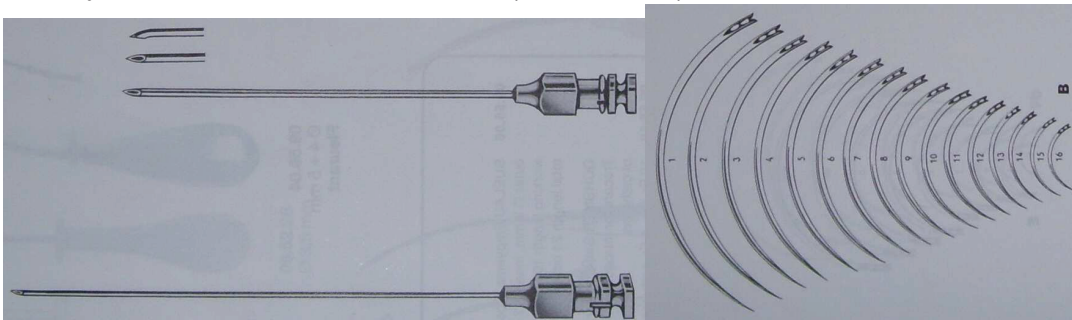


Клештите можат да бидат куси и долги, прави и свиткани, со остри и тапи врвови. Тука се вбројуваат: корнцанги, кугелцанги и др. Служат за придржување и фаќање на ткивата, разни инструменти, предмети и преврзочен материјал.

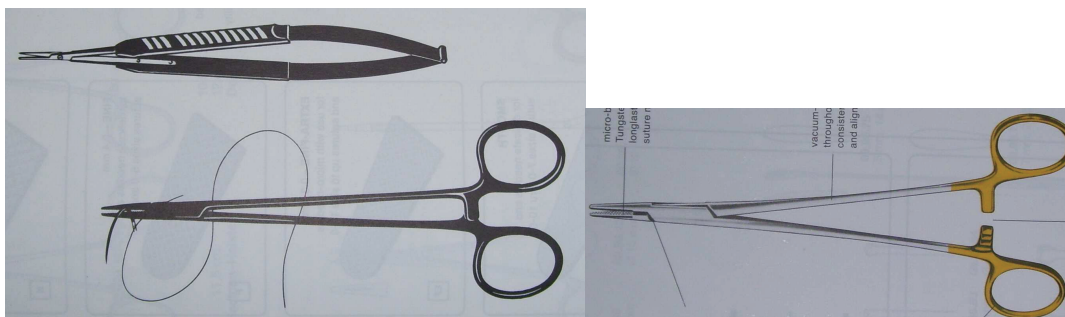


Хируршките игли се од метал, со различни форми и големина. Најчесто се употребуваат овални со надолжно поставено уво. Увото се отвора и затвора со две мали федерчиња. Конецот се вовлекува во иглата со лесен притисок врз федерчињата. Со иглите и конците се прават хируршки шевови.

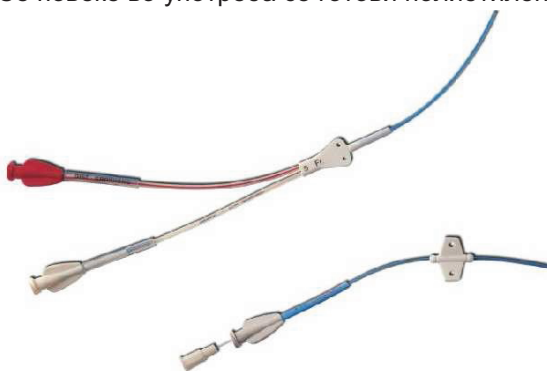
Шевовите се прават и со посебни метални копчиња, што на ткаењата - кожата се поставуваат и вадат со посебна пинцета (шев-пинцета).



Иглодржачот служи за држење на овалните игли за време на правењето шевови. Иглодржачите се прават со различна форма и големина и обично со автоматско затворање.



Катетрите се цевчести инструменти што преку уретерот се вовлекуваат во мочното бабуле, за дренирање на урината. Бочно имаат отвор (нелатон). Постојат женски (покуси) и машки (подолги) катетри, а направени се од гума полиетилен или пластика. Тие се еластични и со различна дебелина и големина. Машките катетри ги поставува лекар, во строги услови на асепса, а женските може и медицинска сестра-техничар во исти услови. Женските катетри можат да бидат и метални. Се повеќе во употреба се готови полиетиленски катетри за еднократна употреба.



Киретите се хируршки лажичи со држач. Рабовите на лажичките се остри и служат за стружење на ткаењата (раните). Има во разни големини и форми на кирети.



Металните инструменти, по употребата, се деконтаминираат (во раствор од 3% лизол) најмалку 2 часа, а потоа механички се чистат со сапуница и мека четка, се мијат под млаз вода, се бришат, се проветруваат, се подмачкуваат и стерилизираат со сува топлина (сув стерилизатор) или со вриење (воден стерилизатор).

Стерилизираните инструменти се чуваат во стерилни, метални касети до употребата.

Гумените инструменти, по употребата се деконтаминираат, механички се чистат, се мијат и се стерилизираат со вриење.

Стерилните инструменти се чуваат до употребата во стерилни касети.

Гумените инструменти што не се употребуваат секојдневно, се чуваат на влажно или суво место, премачкани со парафин. Не смеат да бидат здиплени.

МЕРКИ ЗА ХИГИЕНСКО-ТЕХНИЧКА И ПРОТИВЕПИДЕМИСКА ЗАШТИТА ВО ЗДРАВСТВЕНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

ПРИМЕНА НА МЕТОДИТЕ ЗА АСЕПСА И АНТИСЕПСА

Антисепса е метод на работа со кој се уништуваат непатогените и патогените микроорганизми на предметите, медицинските инструменти, преврзочниот материјал, раните на болниот, но и за да се спречи продирањето на микроорганизмите во човечкиот организам. Таа е профилактички и тераписки метод, а се спроведува со антисептички средства.

Асепса е метод на работа кога се работи во отсуство на микроорганизми. Таа е превентивен метод и се постигнува со следниве мерки:

1. Подготовка на здравствените работници. Лекарите, медицинските сестри во операционите сали треба да имаат посебни обувки, заштитни маски, капи, стерилни мантили, стерилни ракавици, претходно добро измиени раце.
2. Подготовка на болниот за операција. Болните треба да се избааат, а на местото каде што ќе се врши операцијата треба да се отстранат влакната, местото да се дезинфицира со spirit vini 70%; tinktura Jodi, и да се изолира со стерилни компреси.
3. Стерилизација на инструментите.



СТЕРИЛИЗАЦИЈА

Стерилизација е постапка при која целосно се уништуваат сите вегетативни и спорогени форми на патогените и непатогените микроорганизми. Стерилизацијата може да биде:

1. Сува, со сува топлина;
2. Влажна, со влажна топлина;
3. Со гасови;
4. Со гама-зраци;
5. Хемиска стерилизација;
6. Со филтрирање.

1. Стерилизација со сува топлина може да биде:

- а) со спалување;
- б) усвитување;
- в) опалување или обгорување;
- г) фламбување;
- д) стерилизација со сув топол воздух.

Спалувањето е ефикасен начин на стерилизација на безвредни предмети, хартија, сламарици, завои, лешеве итн.

Усвитувањето претставува изложување на метални предмети директно на пламен. Најчесто се усвитува платинска еза, при работа во микробиолошка лабораторија, но можат да се усвитат и игли, ланцети и други предмети. При усвитувањето се развива температура од 500°C.

Опалување или **обгорување** е кусотрајно изложување на некои предмети на пламен од пламеник. На пример: се обгорува отворот и затвораот на епруветите и друга лабораториска стакларија при работа со инфективен материјал во микробиолошка лабораторија.

Фламбирање е начин на брза стерилизација на метални инструменти и предмети. Инструментите се ставаат во метален сад или касети, се преливаат со 96% алкохол и алкохолот се пали. Овој начин на стерилизација е погоден во импровизирани услови.

Сувите стерилизатори претставуваат метални шкафови со двојни сидови, внатре имаат решетки на кои се ставаат инструментите во касети. На вратите имаат стакло и термометар кој ја покажува температурата во стерилизаторот. Апаратот се загрева со електрични грејачи.

Стерилизацијата во сувите стерилизатори трае 1 час на 180°C и уште еден час инструментите се ладат. На оваа стерилизација се стерилизираат метални, стаклени и порцелански инструменти.

Не смеат да се стерилизираат гумени, пластични, комбинирани и метални остри инструменти.

Оваа стерилизација е мошне ефикасна, но трае долго, не може да се спроведе за поедини инструменти и потребен е посебен апарат.

2. Стерилизацијата со влажна топлина се изведува на температура под 100°C, на 100°C и над 100°C.

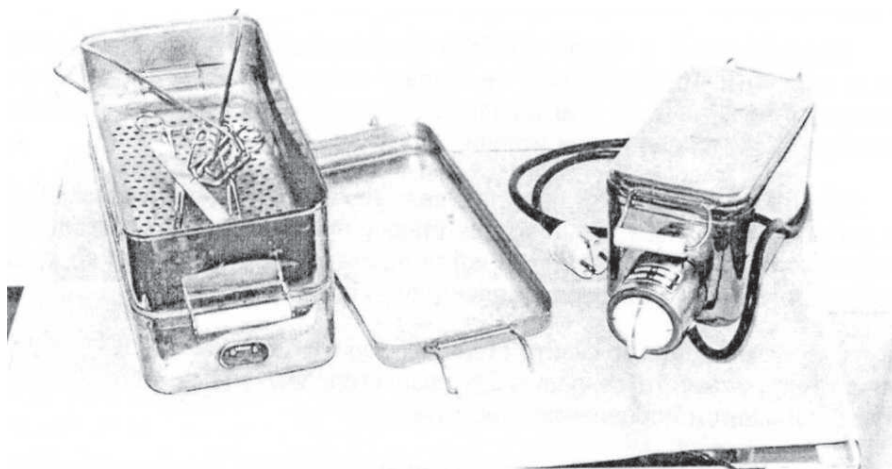
а) Стерилизацијата со влажна топлина под 100°C се изведува со пастеризација и тиндализација.

Пастеризацијата се изведува на брз и бавен начин, на температура од 62 -71°C. Таа се користи за уништување на микроорганизмите во млекото.

Тиндализација или фракциска стерилизација е метод за стерилизација на крв, серуми и други супстанции што содржат протеини. Се изведува со наизменично ставање на супстратот во водена бања на 56°C и во термостат на 37°C.

б) Стерилизацијата со влажна топлина на 100°C се изведува со вриење и со водена пареа што струи.

Стерилизацијата со вриење е многу чест начин на стерилизирање. Се применува и во болнички и во импровизирани услови. Водената стерилизација се изведува во специјални апарати наречени водени стерилизатори. Овие стерилизатори се метални казани со дупло



Сл. 14. Воден стерилизатор

дно и капак што добро се затвора. Подвижното дно (решетката) на која се редат инструментите може да се извади од апаратот со посебни кукалки-држачи, без да се допрат инструментите.

За стерилизација со вриење треба да се употребува дестилирана вода во која се додава натриум бикарбонат (сода бикарбона). Натриум бикарбонатот се додава за да се спречи создавање на бигор и за да се зголеми ефектот на стерилизацијата (ги уништува спорите). Во стерилизаторот се ставаат инструментите на подвижното дно, а потоа стерилизаторот се полни со 2/3 од вкупниот капацитет со дестилирана вода и добро се затвора. Водата се загрева со електрични грејачи до вриење (нешто над 100 °C). Стерилизацијата трае 30 минути кога се стерилизираат метални, стаклени, комбинирани и порцелански инструменти; 20 минути кога се стерилизираат гумени, пластични инструменти, стаклени тегли; 40 минути се стерилизираат метални, стаклени, порцелански, комбинирани, кога претходната операција била септична, ехинококус или гангрена. Во импровизирани услови се користи обичен метален лонец со капак, како замена за воден стерилизатор.

Пареата што струи дава исти ефекти како стерилизацијата со вриење. Апаратот за стерилизација со водена пареа што струи се вика Кохов лонец. Коховиот лонец е метален цилиндричен сад со капак. На дното од садот се наоѓа решетка врз која се редат инструменти и сето она што треба да се стерилизира. Под решетката се наоѓа котел со вода што врие. Водата се загрева со електрични грејачи, а пареата поминува низ решеткастото дно и струи низ материјалот што се стерилизира. Стерилизацијата трае 30-60 мин., а можат да се стерилизираат медицински инструменти, гумени предмети и ракавици, преврзочен материјал, оперативна облека, постелнина, бактериолошки храни и друго. Во импровизирани услови, наместо Кохов лонец, користиме „партизанско буре“. Тоа е обичен метален казан со капак и решеткасто дно. Под решеткастото дно се импровизира котел со вода што врие. Водата може да се загрева и на оган. Капакот на казанот мора добро да се затвори и да се притисне со тежок предмет. „Партизанското буре“, освен за стерилизација, служи и за депедикулација.

в) **Стерилизација со влажна топлина над 100°C.** Тоа е стерилизација со водена пареа под притисок. Ова е најдобар начин на стерилизација, бидејќи заситената водена пареа под притисок ги убива сите вегетативни и спорогени форми на микроорганизмите. Ефектот на водената пареа под притисок е поголем при зголемувањето на притисокот во апаратот за стерилизација, бидејќи притоа се зголемува и температурата над 100°C.

Автоклав е апарат за стерилизација со заситена водена пареа под притисок. Тоа е цилиндричен сад со двојни ѕидови од цврст метал. На предниот дел се наоѓа капак за херметичко затворање на апаратот. На капакот се наоѓа термометар и манометар за контрола на температурата и притисокот на водената пареа, како и сигурносен вентил. На дното на автоклавот се наоѓа вентил за испуштање на воздух пред стерилизацијата и за испуштање на водена пареа по стерилизацијата. Во автоклавот се стерилизира преврзочен материјал, оперативна облека и постелнина, метални инструменти, стаклени и порцелански на температура од 135° C, притисок 2,5 атмосфери и времетраење од 3,5 и 7 минути. 3,5 минути, ако материјалот е отворен, а 7 минути ако е завиткан во компреси. Тоа е таканаречената „голема стерилизација“.

Во автоклавот се стерилизираат и гумени ракавици, гумени и пластични инструменти на 120° C, 20 минути и 1,4 атмосфери. Тоа е таканаречената „мала стерилизација“.

По стерилизацијата, апаратот не се отвора уште 10 минути за да се симне температурата и притисокот, а тоа кај некои апарати е автоматски.

3. Стерилизација со гасови се изведува во посебни вакуум-комори со ethylen oxid, на температура од 55° C, притисок 5,5 атмосфери и времетраење од 30-60 минути. Во практика се користи смеса од 10-12% ethylen oxid, и 88-90% разреден CO₂. Оваа смеса не е експлозивна и запалена, а се применува за т.н. ладна стерилизација на гумени и пластични инструменти, катети и друго, што се оштетува на висока температура.

4. Стерилизација со гама-зраци се користи за стерилизација на материјал и инструменти за еднократна употреба. Гама-зраците дејствуваат бактерицидно со својата јонизирачка моќ. Пример: конци, преврзочен материјал, гумени инструменти, шприцеви,

игли итн. Стерилизацијата се изведува во специјални апарати и со скапа опрема, во специјално опремени фабрики.

5. Хемиска стерилизација се изведува со дезинфекциски средства. Таа се применува само за оние инструменти и материјали кои не поднесуваат висока топлина или се оштетуваат под дејство на истата. Такви се некои остри инструменти (скалпели, ножици), свилени катетри, оптички инструменти и ендоскопски инструменти. Оваа стерилизација не е вистинска, бидејќи хемиските средства, дезинфициенси, не ги уништуваат сите форми на микроорганизмите. Инструментите претходно треба да бидат добро исчистени од крв, гној, маснотии, дезинфицирани, а потоа наредени во посебни касети. За оваа стерилизација се користат неколку средства:

- а) Формалински таблети. Формалинските таблети испуштаат пара која дејствува бактерицидно. Се користат 15-20 таблети, а стерилизацијата трае 24-48 часа;
- б) Инструбел 2%. Инструментите за стерилизација стојат 3-5 часа;
- в) Цидекс 2%. Целосна стерилизација на инструментите се постигнува за 3 часа;
- г) Гигасент. Се користи за стерилизација на оптички инструменти, а стерилизацијата трае 60 минути;
- д) Стерилизација во автоклав со формалдехид. Ова е вистинска хемиска стерилизација. Се изведува на два начина:
 - на 65° С повеќе од 6 часа (6-8), на притисок 2,4 АТМ. Се стерилизираат оптички, ендоскопски инструменти;
 - на 85°С, 4-6 часа, на притисок од 2,5 АТМ. Се стерилизираат осетливи гумени инструменти.

6. Стерилизација со филтрирање. На овој начин се филтрира течност која поминува низ порозни стаклени синтер-филтри, азбестни или мембрански. Се користи за плакнење при ендоскопски интервенции.

КОНТРОЛА НА СТЕРИЛИЗАЦИЈАТА

Контрола на исправноста на автоклавот се изведува за да се утврди дали во автоклавот, за време на стерилизацијата, насекаде се постигнува оптимална температура со притисок.

Контрола се изведува со:

- физички метод;
- физичко-хемиски метод;
- биолошки метод.

Физичката контрола се состои од контрола на времетраењето, притисокот и одредена потребна температура. За **физичко-хемиската контрола** се користат индикатори - thermocolor ленти, кои на температура од 121° С ја менува бојата. Може да се користи и сулфурен прав кој се топи на 117° С или бензоева киселина со точка на топење од 121° С и бета-нафтол со точка на топење од 122°С, кои се ставаат во специјални Sticher-ови (**Стихерови**) цевчиња. **Биолошката контрола** треба да се прави секојдневно, како и останатите методи. Се користат спори на bacillus subtilis. Овие спори се терморезистентни (исчезнуваат на 120°С). Спорите се пакуваат во специјални пакетчиња и пред стерилизацијата се ставаат помеѓу материјалот за стерилизација и тоа во оној дел каде што сметаме дека водената пара најтешко продира. По завршената стерилизација пакетчињата се вадат и материјалот се посева на соодветно бактериолошко хранилиште. Посевот се инкубира во термостат на 37°С одредено време, а потоа се чита резултатот. Ако во хранилиштето не изр'тат вегетативни форми на bacillus subtilis, стерилизацијата е исправна, т.е. насекаде во автоклавот температурата е оптимална. Ако спорите изр'тат во вегетативни форми, стерилизацијата не е исправна.



ПОДГОТОВКА НА ИНСТРУМЕНТИТЕ, ПРЕВРЗОЧНИОТ МАТЕРИЈАЛ И ДРУГИТЕ ПРЕДМЕТИ ЗА СТЕРИЛИЗАЦИЈА

Метални инструменти - нови, неупотребени инструменти, пред првата употреба треба механички да се исчистат и измијат, а потоа да се подготват за стерилизација. Употребените инструменти прво се мијат под млаз ладна вода, за да се отстранат органските материи, како што се крв, гној и др. Потоа следи деконтаминација на истите во раствор од некој дезинфициенс, што не ги оштетува (3% раствор на асепсол, формалин, лизол). За време на дезинфекцијата инструментите треба да бидат потопени во раствор од дезинфекциско средство. Дезинфекцијата трае најмалку 1-2 часа, а по потреба и повеќе. Откако ќе заврши дезинфекцијата (деконтаминацијата), инструментите се мијат под млаз вода, се бришат и се подготвуваат за стерилизација.

Ако ги стерилизираме со сув врел воздух, инструментите, суви, ги редиме во метални касети, а касетите отворени ги ставаме во сувиот стерилизатор. По завршената стерилизација, изладените касети (инструменти) ги затвораме и така остануваат стерилни 24 часа. За водена стерилизација (вриење) подготвените инструменти се редат на решетката, која со кукалки се спушта во воден стерилизатор и се преливаат со ладна вода. Водата во стерилизаторот постепено се загрева до вриење, а стерилизацијата трае 30 минути, од моментот на провривањето на водата. По извршената стерилизација решетката со стерилни инструменти, со помош на специјални кукалки (држачи), се вади и се става во стерилна метална касета. Касетата треба добро да се затвори, за да не дојде до контаминација на инструментите.

Преврзочен материјал

Преврзочниот материјал се стерилизира во автоклав, со заситена водена пареа, под притисок, при температура од 130°C, за време од 30 минути. Правилното подготвување на преврзочниот материјал придонесува за добра и ефикасна стерилизација. Газите, тупферите, ватичките, штилчињата и друго, убаво здиплени и сортирани се редат во метални барабани. Пред стерилизацијата ги отвораме дупчињата на сидовите од барабанот, за водената пареа да продре во преврзочниот материјал. Преврзочниот материјал во барабанот треба да се нареди вертикално, а не хоризонтално, затоа што таков начин на редување го отежнува струењето на пареата. По завршената стерилизација

мораме да ги затвориме решеткастите сидови (дупчињата) на барабанот, со компактен дел, за да спречиме контаминација на материјалот.

Барабаните не смеат да се преполнат со преврзочен материјал, компреси или со друг материјал за стерилизација.

Гумени ракавици

Новите гумени ракавици само се талкираат, се превртуваат на горниот дел во вид на манжетна и се редат во метални барабани во пар (лева, десна).

На дното од барабанот и помеѓу паровите се става тенок слој газа.

Употребените гумени ракавици, најпрво се мијат под млаз вода (за да се отстранат органските материји), а потоа се деконтаминираат во раствор од дезинфекциско средство. По деконтаминацијата, ракавиците повторно се мијат со истечна вода, се сушат со лесно бришење, се талкираат од внатрешна страна, се превртуваат во горниот дел (манжетна) и на ист начин како новите се редат во барабанот за стерилизација.

Решетките на барабанот се отвораат пред стерилизацијата, а се затвораат по завршената стерилизација. Стерилизацијата се изведува во автоклав, 20 минути, на температура од 122°C.

Гумени инструменти

Гумените инструменти како што се катетрите, сондите и др., се мијат и чистат механички, се деконтаминираат, повторно се мијат и се стерилизираат во автоклав или во воден стерилизатор. Стерилни се чуваат во затворени метални касети до употреба.

ДЕЗИНФЕКЦИЈА

Дезинфекцијата претставува метод на работа при кој делумно се уништуваат патогените и непатогените микроорганизми и некои спори. Дезинфекцијата е метод што се употребува при антисепсата и се спроведува на:

- механички начин;
- физички начин;
- со хемиски средства.

Со механички начин е миењето на предмети, инструменти со вода, закопување на инфективен материјал во земја и песок итн.

Физичка дезинфекција се спроведува со природни или вештачки ултравиолетови зраци (кварц-ламби), со пеглање на ткаенини и сл.

Хемиската дезинфекција е најсигурна и најдобра. Се изведува со хемиски средства наречени дезинфекциски или антисептици. Дезинфициенсите дејствуваат микробицидно и микробиостатски.

- **Микробицидно дејство** значи уништување на микроорганизмите, познато уште како термицидно дејство.
- **Микробиостатско дејство** претставува спречување на растот и размножувањето на микробите и нивното дејствување.

Дезинфициенсите најчесто се користат за уништување на микроорганизмите од разни предмети, инструменти, работни површини и супстанции. Голем број дезинфициенси штетно дејствуваат врз живите клетки и ткивата на човекот и животните и затоа не се употребуваат на (или) во живиот организам. За дезинфекција на кожата и лигавиците ги применуваме само оние дезинфициенси што не се штетни, но и тогаш водиме сметка за концентрацијата во која ги користиме.

Особините на еден идеален дезинфициенс се:

- да дејствува бактерицидно во мали концентрации;
- да не е токсичен за човекот и домашните животни;
- да не ги оштетува и обојува материјалите што треба да се дезинфицираат;
- да е растворлив во вода и стабилен на надворешни влијанија;
- да е евтин и достапен за ракување;
- да нема непријатна миризба.

Ваков дезинфицирање нема, но има такви што се доближуваат до идеалниот.

Најчесто употребувани дезинфекциски средства се:

1. **Spiritus vini dilutis 70-75%** раствор. Се користи на здрава, нештетена кожа (пред давање инјекции, пред изведување пункции), за дезинфекција на раце, а понекогаш и за инструменти. Во трговијата се наоѓа како 96% алкохол (spiritus concentratus).

2. **Хлорни препарати.** Хлорот се користи доста често во практиката. Се користи како гас за дезинфекција или хлорирање на водата. 1 mg хлор се става на еден литар вода, но тоа зависи и од количеството на органските материи, температурата, киселоста и други особини на водата:

- хлорното варно млеко (1 kg вар се раствора во 5 литри вода) се користи за варосување, дезинфекција на излачување, губришта и сл.;
- хлорамин (соединенија на хлорот со амините). Содржат 30% активен хлор во вид на таблети. Се користи за индивидуално хлорирање на водата и за дезинфекција на предмети;
- изоцијануратите (содржат големи концентрации на хлор, до 90%). Дејствуваат бактерицидно, фунгицидно и алгоцидно. Се користат за дезинфекција на вода, базени, предмети во домаќинството и за општа употреба);
- hibisept и desderman. Дејствуваат бактерицидно, фунгицидно и вирицидно. Се користат за дезинфекција на раце, изгореници, рани, а во поголеми концентрации и за постелнина и лична облека.

3. **Јод.** Препаратите на јодот се користат како јодна тинктура, Луголов раствор, јодофори. Јодната тинктура се состои од 7 дела ресублимиран јод, 3 дела калиум јодид, 25 делови дестилирана вода и 65 дела алкохол. Се користи за дезинфекција на кожата.

Луголовиот раствор (5% јод и 10% калиум јодид) има фунгистатско дејство.

Јодофорот се користи како прашок за дезинфекција на рани, но и како раствор (**бетадин**) за дезинфекција на кожа, слузокожа, изгореници и слично, во концентрација 1%, 7% и 10%.

4. **Водородпероксид, H₂O₂3%**. Спаѓа во оксиданси, а се користи за дезинфекција на рани со туѓи тела, гној и за дезинфекција на слузокожата на усната шуплина. Создава пена која ги исфрла на површина туѓите тела од раната и ја дезинфицира.

5. **Калиум-перманганат KMnO₄**. Се користи во концентрација од 1% - 0,001%, за дезинфекција на кожа, слузокожа, плакнење на рани и уринарни патишта.

6. **Киселини**

Acidum boricum 3%. Се користи за дезинфекција на очи, рани, усна шуплина.

Хлороводородна киселина HCl 17%. Се користи за дезинфекција на санитарни простории.

7. **Фенол-карболна киселина.** Оваа група на дезинфициенси е многу ефикасна, но е токсична и има непријатен мирис.

Карболната киселина е еден од најстарите дезинфициенси. Се користи како 5% раствор за дезинфекција на излачувања, 3% за инструменти.

Во деривати на карболната киселина спаѓаат крезолите. Најчесто се користи лизолот, кој е поефикасен од фенолот. За предмети и постелнина се користи 1-2%, 5% за предмети контаминирани со туберкулозниот предизвикувач.

8. **Квартерни амониумски бази.** Спаѓаат во катјонски детергенти. Во практиката се користат мошне често. Тука спаѓаат asepso, cetavlon, ecosal и др. Се користат како 2% раствор за дезинфекција на раце, кожа, 5% за предмети, во концентрација од 0,05% за плакнење на мочниот меур, 0,1% дезинфекција на уво и нос итн. Се добиваат како концентрирани раствори од 10% или 20%.

Во трговијата се наоѓа „vircon“ (калиев пероксисулфат 50%), кој спаѓа во анјонски детергенти, а се користи за дезинфекција на кожа, раце, предмети.

9. **Алдехиди.** Најважен претставник од оваа група е формалдехид. Тој е гас со остар мирис. Неговиот 37% воден раствор се вика формалин. Во практиката за дезинфекција се користи формалинот 1-2%, за предмети, прибор за јадење, мебел. Во трговијата се користат СЈаех (**Глутералдехид**), како 2% раствор за оптички инструменти, катетри, стаклени предмети.

- aldesol,
- instrubel,
- gigasept се користи за дезинфекција на предмети контаминирани со туберкулозната бактерија.

10. За дезинфекција понекогаш се користат и **водени раствори** од бактериолошки бои. Метиленско сино 1% за дезинфекција на усна шуплина, еозин за дезинфекција на кожа итн. Акридински бои, rivanol, triparaflavin, за дезинфекција, т.е. за плакнење на плевра, перитонеум итн.

11. **Етер за здрава кожа.**

Средствата за дезинфекција почесто се пакуваат како концентрирани раствори. Пред употребата треба да се разблажат во одредена концентрација, во зависност од тоа што се дезинфицира. Разблажувањата треба да бидат прецизни и точни.

Затоа користиме формула:
$$\frac{\text{потребна количина} \times \text{потребна концентрација}}{\text{постоечка концентрација}}$$

Пример: 400ml 2% ecosal

$$400 \times 2 = 800 = \frac{800}{10} = 80 \text{ml } 10\% \text{ ecosal}$$

$$400 - 80 = 320 \text{ml } H_2O$$

Кога треба да се подготви дезинфекциско средство, потребно е:

- две мензури,
- обична или дестилирана вода,
- концентрирано дезинфекциско средство,
- сад за подготвениот раствор (чаша, леѓен...)

УНИШТУВАЊЕ НА ВОШКИ - ДЕПЕДИКУЛАЦИЈА

Вошките се пренесувачи на пегавиот тифус и повратната треска. Кај човекот паразитираат три вида вошки: на главата - pediculus capitis, на облеката - pediculus vestim и на косматиот дел од половите органи pediculus pubis.

Вошливоста - педикулозата се јавува во средини со низок степен на култура, за време на војни, елементарни незгоди и во услови на лоша хигиена во големи колективи (касарни, училишта, детски градинки и др.).

Најчеста е вошливоста на главата. Депедикулација кај мажите и децата најдобро е да се изведе со стрижење на косата до кожа. Кожата на главата потоа може да се премачка со некој дезинфициенс што нема да ја надрасни. Ако стрижењето не може да се изведе од која било причина, најдобро е главата да се запраши со DDT-прашок, а косата убаво да се собере во марама и капа. Другиот ден косата треба добро да се исчешла со ситен чешел и да се измие со шампон под истечна вода. Најдобро е да се користат шампони со депедикулациско дејство. Ако вошливоста не се уништи, постапката ја повторуваме.

Во секојдневни, домашни услови, како ефикасно средство за депедикулација, порано се употребувало газија, а за одлепување на гнидите вински оцет. Денес фармацевтската индустрија произведува готови препарати за депедикулација во вид на прашоци, спрејови и шампони, на пример, **Pediculin, Milinor, Bubil.**

При депедикулацијата мора да се дезинфицира и приборот за чешлање (чешли и четки) со потопување во раствори од дезинфекциски средства.

Белата вошка живее во облеката, а се уништува со импрегнирање, потопување на алиштата во раствор од некој инсектицид. Во недостиг на инсектициди, депедикулација се врши со влажна топлина на 100° С во Кохов лонец. За време на Првата и Втората светска војна, за депедикулација биле користени „српското“, односно „партизанското“ буре, како импровизација на Кохов лонец.

Депедикулација може да се изврши и со сува топлина - сув топол воздух, во специјални затворени простории кои се затоплуваат со печки до температура од 90°С.

Во домашни услови облеката, постелнината, покривките и друго можат да се запрашат со DDT-прашок, а потоа да се извријат и да се исушат на сонце. Сувите алишта треба да се испеглаат со жешка пегла.

Во болнички услови, депедикулацијата ја изведува и контролира медицинска сестра-техничар. Таа ги проверува болните уште при приемот во болничката установа (санитарен прием), а потоа и во болничкото одделение.

ПРОТИВЕПИДЕМИСКИ МЕРКИ

Противепидемиски мерки се сите оние манипулации и активности што ги применуваме во случај на заразно заболување.

Во противепидемиски мерки спаѓаат:

- активно откривање на болни лица;
- рано и брзо откривање и лекување на болните;
- изолација на болните;
- хоспитализација;
- здравствен надзор и карантин;
- епидемиолошка анкета;
- пријавување на заболувањето во Републичкиот завод за здравствена заштита и во Светската здравствена организација (карантински заразни болести или сида);
- специфична серопротекција;
- дезинфекција, дезинсекција и дератизација.

Активно, рано и брзо откривање на заболените од заразна болест овозможува брзо и ефикасно лекување и оневозможување на ширењето на заразата.

Примарната изолација се врши во првата здравствена установа: амбуланта, диспансер, здравствен дом и сл. Болниот потоа може да се изолира во болнички или во домашни услови (домашно лекување), ако за тоа постојат соодветни услови.

Во секоја здравствена установа мора да се обезбеди изолатор за најмалку 2 различни заразни заболувања. Режимот во изолаторот мора да биде таков што ќе оневозможи понатамошно ширење и пренесување на болеста преку персоналот, разни предмети, излучувања, инсекти и др. Во изолаторот треба да работи посебен персонал со заштитна облека, посебни обувки, капа, маска преку устата и носот. Болниот треба да биде сместен во посебен бокс, а по потреба и во легло. За време на престојот во изолаторот мора да се врши постојана дезинфекција на излучувањата, предметите со кои се служи болниот и сите други предмети и инструменти што доаѓаат во допир со него. Медицинската сестра мора да води сметка за дезинфекција на рацете, мебелот, постелнината, леглото и други предмети во боксот за изолација. Кога болниот ќе го напушти изолаторот се врши завршна дезинфекција.

Хоспитализација и болничко лекување се применува при тешки заразни болести, кога на болниот му е потребен постојан надзор и стручна медицинска помош.

На домашно лекување се упатуваат болни од полесни заразни заболувања и тоа само тогаш кога за такво лекување има соодветни услови. За време на хоспиталното и

домашното лекување треба да се обезбедат сите противепидемиолошки мерки (како во изолаторот), да се оневозможи контакт на здрави лица со болниот, а на крајот од лекувањето да се изврши дезинфекција.

Здравствен надзор и карантин се применува за сите сомнителни лица кои биле во контакт со изворот на заразата. Карантинот е целосна изолација на болните, сомнителните и други лица, што биле во допир со изворот на заразата од сите други здрави лица. Изолацијата зависи од максималното времетраење на инкубациониот период на заразното заболување. Обично, карантинот се користи кај карантинските заразни заболувања, а во воени услови при употреба на разни биолошки агенси. Карантинот е организиран на тој начин што во негов склоп работат: амбуланта, простории за санитарен пропусник, изолатор за заболени и сомнителните лица и простории за здрави лица што се под лекарска контрола.

Секое лице што влегува во карантин треба да се обработи санитарно (бањање, стрижење, бричење, депедикулација, дезинфекција и др.), да се прегледа од страна на лекарот, да се прегледа бактериолошки, вирусолошки или паразитолошки, во зависност од видот на болеста и да се смести во соодветна просторија. Сомнителните и заболените се сместуваат во изолатор. Тука се спроведува соодветно лекување и нега, диетотерапија, и др. Сите други здрави лица што биле во контакт со изворот на заразата секојдневно се набљудуваат и се контролира нивната здравствена состојба.

По потреба, во карантинот се врши и серопротекција - вакцинирање. Со умрени лица се постапува на тој начин што лешевите се завиткуваат во платно потопено во некое дезинфекциско средство, а потоа се закопуваат во херметички затворени сандаци, според соодветни правила и прописи. Понекогаш лешевите се кремираат, ако за тоа постојат услови. Во карантин се изолираат поединци и поголеми групи луѓе, а по потреба и цели населби, во зависност од обемот на епидемијата и видот на болеста.

Здравствен надзор е секојдневна здравствена контрола на лица, кои инаку нормално ги вршат своите должности и имаат права на неограничено движење. Целта на здравствениот надзор е рано откривање и изолација на болни и сомнителни лица. Времетраењето на здравствениот надзор е идентичен со максималната инкубација на соодветното заболување.

Епидемиолошката анкета се состои од прибирање податоци за изворот, можностите и патиштата за ширењето на инфекцијата. Се анкетира болниот, неговите блиски, членовите на работниот колектив и сите лица што биле во непосреден допир со него. Освен тоа, се прибираат податоци за хигиенските прилики и епидемиолошката состојба на местото каде што се појавила заразата. Едновремено, се утврдуваат и сите можни начини за ширење и пренесување на истата. Пријавувањето на заразните заболувања се врши задолжително и со посебен образец се доставува до Институт за јавно здравје. Карантинските заразни заболувања, половите заболувања и сидата се пријавуваат и во СЗО. Пријавувањето мора да се изведе по најкус пат.

Дезинфекцијата, дезинсекцијата и дератизацијата се нужни мерки за време на траење на епидемијата, а кога епидемијата ќе се спречи се врши завршна дезинфекција.

Серопротекцијата и вакцинацијата се противепидемски активности. Со неа се заштитува населението од соодветно заболување. Вакцинацијата се спроведува масовно, на одредена територија, колектив, група луѓе итн., кога постои опасност од епидемија на некое заразно заболување.

Реконвалесцентите и бацилоносителите треба редовно да се контролираат и следат, бидејќи претставуваат резервоари на зараза. Кон овие лица се применуваат посебни противепидемски мерки.

СПРОВЕДУВАЊЕ НА ХИГИЕНАТА ВО РАБОТНИТЕ ЕДИНИЦИ ВО ЗДРАВСТВЕНИТЕ ОРГАНИЗАЦИИ

Сите работни единици во здравствените организации се залагаат за максимално спроведување на хигиенските и противепидемиолошките мерки, за да се спречи појавувањето и ширењето на интрахоспитални инфекции.

Персоналот во работните единици задолжително треба да носи специјална работна облека и обувки. По потреба, во зависност од видот на одделението и во исклучителни случаи, како дел од работната облека, се носи специјална капа или марама и маска преку устата и носот. Работната облека секогаш треба да биде чиста и испеглана, со сошиени копчиња и врвци. Мора да служи само за своја намена и не смее да се злоупотребува. Секој здравствен работник носи индивидуална облека, која е во согласност со видот на работата што ја извршува и висината на образованието што го поседува.

Поедини болнички одделенија вршат специфични дејности, па персоналот што работи во нив мора да носи соодветна облека. На пример, во заразните одделенија дел од работната облека е специјален заштитен мантил, капа и маска. Во одделенијата за новородени и недоносени деца униформата, капата и заштитната маска, мораат да бидат стерилни. Во операционите сали вработените носат стерилна облека, капи, маски и обувки.

Работната облека треба да биде комотна и пријатна за носење, направена од памучен материјал што лесно се одржува. Функцијата на работната облека, пред сД, е заштитна, а потоа естетска.

Во секоја работна единица вработените треба да водат грижа за личната и општата хигиена. За таа цел одделението треба да биде снабдено со санитарни простории за персоналот и болните и со посебна просторија за чување на приборот за чистење. Санитарните простории, во својот состав треба да имаат нужници, бањи, кабини за пушење. Неизбежно е санитарииите да бидат обезбедени со топла и ладна истечна вода и канализациона мрежа. Освен тоа секогаш треба да има и сад со дезинфециенс за дезинфекција на рацете. Растворот на дезинфекциското средство треба да се менува неколкупати во денот.

Во болничките одделенија и работните единици секогаш се работи со стерилни инструменти, шприцеви, игли и преврзочен материјал.

Со нестерилните инструменти и преврзочен материјал се постапува на соодветен начин.

Постелнината и личната облека на болните секогаш треба да биде уредна и чиста. Нечистата облека, постелнината, крпите за бришење и др., редовно се чуваат во кошници во посебна просторија, додека не се однесат во пералницата.

Отпадоците од храна, хартија и др., треба правилно да се отстрануваат. Хигиената во болничките одделенија и работните единици мора да биде беспрекорна и редовно да се одржува. Подовите треба да се бришат со влажна крпа, потопена во детергентен раствор или раствор од некој дезинфециенс.

Сидовите во ходниците, санитарииите, болничките соби, работните соби и други простории треба да се чистат со детергент и вода, а сите површини и предмети редовно да се бришат од прав. Хигиената во чајната кујна и трпезаријата е од особено значење. По секој оброк веднаш треба да се собира приборот за јадење и остатоците од храната. Масите треба да се исчистат и да се избришат со дезинфециенс, чиста вода и со сува крпа. Од подот треба да се отстранат отпадоците, а потоа истиот се брише со влажна крпа потопена во дезинфециенс.

Приборот за јадење се деконтаминира, чисти, мие, плакне со чиста вода, а потоа се стерилизира. Стерилниот прибор се чува до употребата во чисти шкафчиња. Прозорците во чајната кујна, трпезаријата и санитарииите мора да бидат заштитени од инсекти со специјални мрежи.

Внимание им се обрнува и на посетителите, кои понекогаш можат да го загрозат хигиено-епидемиолошкиот критериум.

Медицинскиот персонал, со иста работна облека и обувки, не смее да излегува надвор од болничкото одделение и од својата работна единица, а особено не смее да се движи без заштитна облека на место каде што постои можност за појава и ширење на заразните заболувања.

На крајот, потребна е повремена контрола на здравствениот персонал, за да се испита, пред сД, бацилоносителството.

Повремено се земаат брисеви од рацете, работната облека, работната површина, сидови и приборот за работа и се испитуваат микробиолошки. Сите овие мерки имаат задача да ја спречат појавата и ширењето на интрахоспиталните инфекции, кои најчесто се предизвикани од мошне отпорни и тврдокорни микроорганизми како што се: *proteus*, *pseudomonas*, *aeruginosa*, *haemophylis influenzae* и др.

Сите вработени, особено одделенската и главната сестра, се одговорни за хигиената во болничкото одделение и работната единица. Главната сестра го следи и контролира секојдневното одржување на хигиената, го иницира неделното и генералното чистење на одделението. Таа е должна да даде соодветни упатства за работа на техничкиот персонал и да ги обезбеди потребните средства и прибор за работа. Не смее да се запостави и здравствено-воспитната работа со болните и со нивните посетители кога, покрај другите, ќе се обработуваат и теми од областа на личната и општата хигиена, појавата и ширењето на заразните болести и др.

Прашања:

1. Што е асепса?
2. Какви видови на стерилизации постојат?
3. Како се спроведува стерилизација во автоклав?
4. Што е дезинфекција?
5. Со што се прави дезинфекција на инструменти?
6. Како се стерилизираат метални инструменти?
7. Кои видови стерилизации се спроведуваат во вонредни услови?
8. Со што се дезинфицираат рани на кожа?

V ПОМОШ НА ПАЦИЕНТОТ ПРИ ЗЕМАЊЕ НА ХРАНА И ТЕЧНОСТИ

ИСХРАНА НА БОЛНИТЕ

НОРМАЛНА ИСХРАНА И НЕЈЗИНОТО ЗНАЧЕЊЕ

Под поимот „храна“ ги подразбираме сите материи што човекот ги внесува во организмот, со цел да ги разгради во органите за варење и како такви да ги искористи за градивни и енергетски потреби.

Храната е неопходна за изградба на човековиот организам и надоместок на истрошените клетки и ткива, како и за создавање енергија. Енергијата на човечкиот организам му е потребна за одржување на постојана телесна температура, работа на внатрешните органи (базален метаболизам) и за вршење на секојдневните активности. Нормалната активност на организмот, не може да се замисли без рационално земање на храна. Земање на храна во големи количества е штетно за организмот, бидејќи ги оштетува органите за варење, како и другите органи, и може да предизвика телесни и метални растројства. Недоволното внесување на храна доведува до потхранетост и недостиг на физичка и психичка кондиција. Во овие случаи организмот ги троши сопствените резерви, па лесно може да се јави нарушување во растењето и развитокот и нарушување на функцијата на организмот во целост.

Количеството на внесената храна го регулира апетитот, а врз апетитот влијаат психофизичкото здравје, видот на работата што човекот ја извршува, вкусот и изгледот на храната, нејзиното сервирање, волјата на човекот и многу други фактори.

Основни состојки на храната се белковините (протеините), мастите (липидите), шеќерите (јагленохидрати), минералните соли, водата и витамините.

Белковини-протеини се најважни составни делови на храната. Тие учествуваат во изградбата на организмот (ги градат клетките и ткивата) во создавањето енергија, во синтезата на антителата, хормоните и кератинските материи (нокти, коса).

Белковините ги внесуваме како растителни (печурки, грав, леќа, грашок, лешник, бадем, квасец, леб и др.) и животински (млеко, и млечни производи, месо, јајца, риба). Биолошката вредност на белковините од животинско потекло е 2 - 3 пати поголема од биолошката вредност на белковините од растително потекло. Дневните потреби за белковини, во детската возраст и во пубертитетот, се движат од 2 - 3 g на 1 kg телесна маса. Кај возрасните доволен е 1 g на 1 kg телесна маса, а кај бремените жени и кај доилките овие потреби се зголемени.

Масти-липиди служат како извор на енергија и учествуваат во градбата на организмот. Се наоѓаат во прехранбени продукти од растително и животинско потекло. Просечната дневна потреба за масти се движи од 50 - 80 g.

Шеќери-јагলেখидрати му се потребни на организмот како енергетски и градивни материи. Во човековото тело се наоѓаат како гликоза и гликоген. Извори на јагলেখидрати се зеленчукот, овошјето, лебот и белите печива, медот и др. Дневна потреба од овие материи, при извршување полесна физичка работа е од 400 - 500 g.

Вода. Влегува во составот на секоја клетка и ткиво, учествува во размената на материите во организмот и во регулацијата на телесната температура. Водата во организмот претставува 70% од телесната маса. Дневни потреби за вода се од 2 до 2,5 l (вклучувајќи ја и водата што се наоѓа во прехранбените продукти). Без вода човекот не може да живее.

Минерални соли . Во човечкиот организам ги има во мали количини, но важни се за растот и развитокот на организмот, за функцијата на многу органи и ткива и за создавање отпорност кон заразните болести. Меѓу најважните се: железото (Fe), калциумот (Ca), фосфорот (P), калиумот (K), магнезиумот (Mg).

Витамини се заштитни материи неопходни за организмот. Човекот има потреба од хидросолубилни (C, B-1, B-2, B-6, B-12 и др.) и липосолубилни (A, D, E, K) витамини.

ЗДРАВА ИСХРАНА

Правилната и здрава исхрана е еден од најважните проблеми на современиот човек. Во модерното семејство, кога и двата родитела се вработени, заради начинот на живеење и стекнатите навики, луѓето не се во можност да одвојат доволно време за да се посветат на ваква исхрана. Здравјето на човекот, креативноста, ефикасноста и расположението директно се условени од начинот на исхраната во секојдневието. Правилна, здрава и избалансирана исхрана му помага на поединецот полесно да се соочи со животните предизвици и да се заштити од разни заболувања. За да може организмот правилно да функционира мора да се внесе храна со разновиден состав и оптимална енергетска вредност. За обновување на клетките и ткивата, за раст и развој на организмот, како и за сите други животни потреби храната е основна движечка сила.

Ако ги следиме препораките на Светската здравствена организација и пирамидата на правилната исхрана, ќе забележиме дека базата на пирамидата претставува потреба за житарки, компир, тестенини и брашно. Предност им се дава на интегралните житарки и мешунки, како и на производите добиени од нив. Вториот кат на пирамидата го опфаќа овошјето и зеленчукот. Најдобро е да се внесува разновиден зеленчук и овошје, за да се задоволат 15 до 20% од дневните енергетски потреби (400g на ден). Зеленчукот и овошјето треба да се конзумираат свежи или со адекватна термичка обработка, за да не изгубат од својот квалитет – витамини и минерали. Третиот кат на пирамидата е резервиран за протеините од животинско потекло: млеко, млечни производи, месо, риба, јајца и јадрести плодови. На врвот од пирамидата се остава сосема мал простор за масти, масла и слатки.



Пирамида на здравата исхрана

За да се задоволат принципите на здравата исхрана потребно е да се избалансира бројот на оброците во текот на денот и да се внесува доволно вода (8 чаши на ден). Исто така треба да се внимава на внесување на белото брашно, шеќерот, солта и мастите од животинско потекло. Храната треба да се подготвува со варење, печење или готвење на пареа, а да се одбегнува пржење во длабока маснотија и користење на готови производи. Fast food треба да се замени со таканаречениот slow food, а културата на живеење да го промовира здравиот начин на исхрана кај младите. Се разбира дека овие принципи бараат голем ангажман и економска моќ, но имајќи предвид дека многу заболувања како згоеност, шеќерен дијабет, висок крвен притисок, артериосклероза и други настануваат поради неправилна исхрана, здравјето нема цена.

ДИЕТАЛНА ИСХРАНА И ДИЕТОТЕРАПИЈА

Диетална исхрана претставува измена во исхраната, со цел да се воспостави рамнотежа помеѓу количеството на внесените хранливи материи и вистинските потреби на организмот, кои заради болест или болна состојба се изменети квалитативно и квантитативно.

Диетотерапија претставува диетална исхрана, како основна мерка за лекување на заболувањата предизвикани со неправилна исхрана. Во низа други заболувања и болни состојби, диетата има улога да го олесни и забрза лекувањето. Значи, диетата тука се применува како една од мерките за надополнување на терапијата и рехабилитацијата на болните. Медицинската сестра-техничар треба да ги познава хигиенско-диететските мерки, кои се спроведуваат при лекувањето на срцевите и бубрежните заболувања, при заразните заболувања, шеќерниот дијабетес, фебрилните состојби и заболувањата на гастроинтестиналниот систем. Од тој аспект ќе бидат изнесени најелементарните правила за спроведување на соодветни диететски мерки при споменатите заболувања.

ВИДОВИ ДИЕТИ

ИСХРАНА НА БОЛНИ ПРИ АКУТНО ВОСПАЛЕНИЕ НА ЛИГАВИЦАТА НА ЖЕЛУДНИКОТ (GASTRITIS ACUTA)

Ова заболување го предизвикуваат грешки во исхраната и алиментарни токсикоинфекции. Грешките во исхраната настануваат при користење на премногу зачинета - пикантна храна, жешка и студена или храна во обемно количество. Алиментарните токсикоинфекции можат да бидат предизвикани од бактерии-портунисти. Без разлика на причината, акутниот гастритис започнува нагло, со болка во лажичката (под градната коска) и со повраќање на земената храна. Во исто време може да се јави пролив и дехидрација. Поради иритација на желудочната лигавица, исхраната треба да биде строго контролирана за да не предизвика дополнителни дразби и болка.

Во првите 24 до 48 часа болниот смее да зема само течности (чаеви без шеќер и лесни супи), а потоа се даваат млеко и млечни производи, природни овошни сокови, обарен зеленчук, препечен леб, варен ориз, посно месо и риба. На општа лесна храна се преминува по 7 дена.

При хипоацидитет - смалено лачење на НС1, болниот треба да употребува храна што го поттикнува нејзиното лечење. На пример, солена храна, разни салати, овошје, витамин Ц и др.

ДИЕТА ПРИ ПРОЛИВИ ПРЕДИЗВИКАНИ ОД АКУТНО ВОСПАЛЕНИЕ НА ЛИГАВИЦАТА НА ТЕНКОТО И ДЕБЕЛОТО ЦРЕВО (ENTEROCOLITIS ACUTA)

Акутното воспаление на лигавицата на тенкото и дебелото црево може да биде предизвикано од бактерии, вируси, паразити, хемиски токсични материи и нарушено варење на храната. Болеста најчесто се комбинира со воспаление на лигавицата на желудникот (*gastro-entero-colitis acuta*). Започнува нагло, со болки во stomакот, мачнина, гадење, повраќање, грчеви, терање по голема нужда и проливи. Изметот некогаш може да биде слузав, со гној, па дури и со крв.

Лекувањето треба да се насочи според етиологијата и задолжително да се спроведе диететски режим.

Диетата треба да обезбеди смирување на надразнетата лигавица, забавување на перисталтиката и правилна ресорпција на храната и водата. Во првите два дена се дава само чај без шеќер, за да се постигне рехидрација, а потоа се додава и друга храна, како што е: варен ориз, варен и печен компир, какао сварено со вода, слузави чорби, кисело млеко и препечен леб.

Болните не смеат да јадат мрсна храна, храна со шеќери и овошје и зеленчук во свежа состојба.

ДИЕТА ПРИ АКУТНО ВИРУСНО ВОСПАЛЕНИЕ НА ЦРНИОТ ДРОБ (HEPATITIS VIROSA)

Акутно и хронично вирусно воспаление на црниот дроб е заразно и контагиозно заболување со цикличен тек, придружено со жолтица, оштетување на црниот дроб и нарушување на метаболизмот. Го предизвикуваат хепатитис вирусите А, В, С и др.

Вирусот А ја предизвикува заразната жолтица, која главно се пренесува преку нечисти раце, контаминирана храна и вода. Вирусот В се пренесува по крвен пат (со трансфузија на заразна крв, со медицински инструменти, шприцеви, игли, со тетовирање, пирсинг, незаштитен сексуален контакт, за време на бременост од заразената мајка на плодот). Жолтицата што ја предизвикува овој вирус е серумска-инокулациона.

За време на болеста доаѓа до хистолошки и функционални нарушувања на хепатоцитите. Тоа условува нарушен метаболизам на јаглехидрати, протеини, масти, вода и електролити. Исто така, се нарушува и екскрецијата на жолчните пигменти и жолчните соли и тие во голема количина продираат во крвта.

Во лекувањето на акутната вирусна жолтица значајна улога има диеталната исхрана, бидејќи причинска терапија, наспроти вирусите, не постои. Исхраната на болните зависи од тежината на клиничката слика и еволуцијата на болеста. Бидејќи во почетокот на болеста доминира анорексија - губење на апетитот и повраќање, се даваат повеќе течности (најмалку 2 л на ден): обезмастено млеко, јогурт, овошни сокови, компоти, супи од зеленчук и сл. Подоцна, во исхраната се вклучува лесно сварлива, но калорична храна, богата со белковини од животинско потекло, концентрирани шеќери, витамини (С, В₆, В₁₂), минерали и маснотии од растително потекло.

Храната се подготвува со варење и пасирање, а треба да содржи млеко, јогурт, посно кравјо сирење, урда, варени јајца, младо посно месо, риба, лиснат зеленчук, свежо овошје, овошни сокови, мед, житарки, сончогледово и маслиново масло. Диетата трае најмалку 6 месеци. Болните не смеат да јадат мрсна храна од животинско потекло и продукти со конзерванси.

ДИЕТА ПРИ БУБРЕЖНИ ЗАБОЛУВАЊА

НЕФРИТИЧНА ДИЕТА

Оваа диета се применува кај болни со акутно воспаление на бубрежните гломерули - *glomerulonephritis acuta*. Болеста претставува дифузно воспаление на гломерулите на двата бубрега, како последица на претходно прележана инфекција со *streptococcus ruogenes*. Обично, тоа е стрептококна ангина, синуситис или шарлах.

Поради нарушена функција на гломерулите се јавуваат: отоци, покачен артериски крвен притисок, олигурија. Задршката на токсичните материи во организмот кај болниот предизвикува мачнина, гадење, повраќање, главоболка, изнемоштеност. Кај оваа болест диетата треба да се ординира според диурезата, обемот на отоците и другите објективни знаци на болеста. Основни принципи на исхраната се: строго ограничување на солта, протеините и водата. Болниот може да јаде несолен леб, печени јаболка, ориз, несолен путер, џем, бисквити, варен компир, препечен леб. Кога акутните знаци ќе се смират, се воведуваат белковини во количина од 0,5-1,0 g. (на 1 kg.) телесна маса за 24 h и сол од 1-2 g. дневно. Со подобрување на состојбата, постепено во исхраната се додаваат поголеми количини белковини, сол и вода.

НЕФРОТИЧНА ДИЕТА

Се препишува кај болни со нефротичен синдром. Тоа е состојба на нарушена пропустливост на патолошки изменети бубрежни гломерули при која се јавува обемна протеинурија, хипопротеинемија, холестеринемија, општи едеми и намалена отпорност кон инфекции.

Поради големата загуба на протеини преку урината, во диетата треба да бидат обемно застапени сите прехранбени продукти кои содржат протеини, а поради отоците се ограничува внесување на сол и вода. Масите и јаглехидратите, исто така, се ограничуваат, затоа што постои опасност од покачување на холестеролот во крвта. Нарушената општа отпорност се коригира со зголемено внесување на протеини и витамини, а железото спречува појава на анемија. Кај овие болни се дава обезмастено млеко, јогурт, посно кравјо сирење, несолена урда, посно телешко и пилешко месо, сочно овошје, овошни сокови без шеќер (во ограничени количини), лиснат зеленчук и др.

ДИЕТА ПРИ ФЕБРИЛНИ СОСТОЈБИ

Фебрилната диета се спроведува кај сите болни со високо покачена телесна температура. Овие болни го губат апетитот, обилно се потат, изнемоштени се, имаат намалена општа отпорност и низа други објективни и субјективни знаци кои зависат од карактерот на болеста.

Со диетална исхрана треба да се надоместат загубената вода и електролитите, да се врати свежината и кондицијата и да се овозможи побрзо закрепнување. За време на фебрилната состојба се даваат засладени чаеви, овошни сокови, јогурт, супи од зеленчук и компоти. Подоцна се вклучува лесно сварлива и калорична храна богата со протеини и витамини или друг вид диетална исхрана, диктирана од болеста (пудинг, сутлијаш, пире од компири со посно месо итн.).

ДИЕТА ПРИ ШЕЌЕРЕН ДИЈАБЕТЕС (Diabetes mellitus)

Шеќерниот дијабетес претставува хронично заболување при кое организмот има намалена способност да ја искористи и употреби гликозата поради намалено лачење или комплетно изостанување на лачење на инсулин од ендокриниот панкреас. Кај ова заболување диетата претставува најважен дел во лекувањето. Се пропишува индивидуално за секој болен, според возраста, тежината на телесната маса, висината, општата состојба и професијата, но и според видот на дијабетесот и неговата клиничка форма и манифестација.

Диетата ја одредува лекарот, а медицинската сестра-техничар е должна да се грижи за нејзиното правилно спроведување и примена.

И покрај тоа што дијабетичната диета не е иста за секој болен, сепак постојат некои општи правила кои треба да се почитуваат при нејзиното составување. Во диетата на секој дијабетичар не смеат да се најдат концентрирани шеќери (обичен шеќер, мармалад, слатки и слично). Од вкупната енергетска потреба јаглехидратите би требало да бидат застапени со 40-50%; белковините со 15-20%; а масите со 30-35%. Тоа значи дека дневно дијабетичарот може да прими од 100-250 гр. чисти јаглехидрати (леб, компир, тестенини), протеини околу 1,5 д на 1 кг. тежина на телесната маса, а преостанатите енергетски потреби се дополнуваат со масти.

Освен споменатите диети, постојат и многу други кои зависат од видот на болеста, возраста и другите особини на болниот. Пример: диета при потхранетост-малнутриција; диета при згоеност, ревматизам, бременост, состојби на хипо и хипервитаминози и слично.

ПРИРОДНА ИСХРАНА

Природната исхрана на болните претставува активно или пасивно земање на храна по природен пат. Ако болниот е способен сам да се храни, без туѓа помош, тогаш тоа претставува индивидуален - активен начин на исхрана. Така се хранат лесни - подвижни болни.

Неподвижни болни (болни во имобилизација, парализирани, повредени итн.) ги храни медицинската сестра-техничар. Овој начин на исхрана се означува како пасивен, бидејќи болниот нема активно учество во исхраната. Пред да почнеме со хранењето, болниот треба да го поставиме во седечка или во полуседечка положба и да му објасниме дека е време за редовниот оброк. Медицинската сестра-техничар мора да биде многу внимателна и љубезна со овие болни, бидејќи тие го очекуваат тоа и имаат голема доверба во неа.

На болниот околу вратот му се врзува гумена престилка и платнена чиста салфета, за да не се искапе при хранењето. Медицинската сестра-техничар претходно го подготвува јадењето на голем послужавник и седнува на стол од десната страна на болниот. Трпеливо и внимателно го храни болниот, внимавајќи на температурата на храната, хигиената и состојбата на болниот за време на оброкот. По завршување на хранењето, приборот за јадење се трга настрана, а болниот треба да се избрише со книжна салфета и да се ослободи од престилката. Ако е потребно, болниот треба да се измие со млека вода, да се избрише со чиста крпа и да се врати во соодветна положба на леглото. На пасивен начин се хранат доенчињата и малите деца, кон кои медицинската сестра-техничар треба да се однесува со мајчинска љубов и грижа.

ВЕШТАЧКА ИСХРАНА И УЛОГАТА НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА-ТЕХНИЧАР ВО НЕЈЗИНОТО СПРОВЕДУВАЊЕ

Вештачката исхрана се спроведува кога болниот не е способен да се исхранува на природен начин поради видот и тежината на заболувањето. Болни во бесвесна состојба, при повраќање, повреди и хируршки зафати во усната празнина, хранопроводот и желудникот не можат да се хранат преку уста. Тие се хранат вештачки, на други начини, **сд** додека не се создадат услови за нормална исхрана.

ВИДОВИ НА ВЕШТАЧКА ИСХРАНА

Хранење со желудочна сонда. - Со желудична сонда се хранат болни со повреди во усната празнина, со скршеници на коските на лицето, со оперативни зафати во устата и оние на кои им е нарушен актот за голтање (болни во бесвесна состојба).

Сондата претставува гумено црево со должина од околу 60 см, кое на горниот крај има монтирана инка. Стерилна сонда, намачкана со глицерин преку носот се воведува во гушата (pharynx), хранопроводот и желудникот (30-40 см). Низ инка, медицинската сестра-техничар тура течна храна.

Сондата не смее да се вовлече во дишните патишта - *Опасност од задушување!*

Хранење преку оперативен отвор (gastrostoma) - При повреди во усната празнина и хранопроводот, како и при заболувања што доведуваат до непроодност на овие делови од дигестивниот систем, оперативно се прави отвор во stomачниот ѕид и желудникот (gastrostoma), низ кој се воведува сонда. Сондата се прицврстува за кожата на абдоменот, а на нејзиниот отвор се става клема-затворац (за да не излегува желудочниот сок во надворешната средина и се прави стерилна преврска). Низ отворот на сондата се тура течна и кашеста храна во соодветно количество. За време на хранењето, на болниот му се дава да цвака некоја вкусна и пикантна храна за да го почувствува вкусот. Изцваканата храна не ја голта, мора да ја исплука, а потоа му се дава чаша вода да ја

исплакне устата. Кај овие болни психичката состојба за време на хранењето е непријатна и напната, затоа што не се во состојба да го почувствуваат вкусот на храната. Кон нив медицинската сестра треба да биде посебно внимателна. По секој оброк, на отворот на сондата се прави стерилна преврска.

Хранење со хранителна клизма - Се применува во исклучителни случаи и тоа за кратко време. Најчесто се применува при шок-состојби, повраќање, бесвесни состојби. Пред апликација на клизмата се дава прочистителна клизма, а хранителната треба да се дава во количина од 200-300 ml, бавно, капка по капка, за да не се направи иритација на ректумот. Течноста треба да биде загреана на температура од 38°C.

Хранење со интравенска инфузија – Интравенски, преку посебен систем, можат да се внесуваат изотонични водени раствори за вештачка исхрана и хидросолубилни витамини. Овој начин на исхрана е погоден при бесвесни состојби, обемни повраќања, по хируршки интервенции на дигестивниот систем, за време на крвавење при улкусна болест, во шок-состојба и др. При овој вид вештачка исхрана треба да се води сметка за стерилноста на системот за инфузија, како и за неговата исправност, со што би се оневозможиле инфекциите, воздушните емболии и др.

УЛОГА НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА-ТЕХНИЧАР ВО ИСХРАНА НА БОЛНИТЕ

Медицинската сестра-техничар треба да води грижа за видот на храната (диетата) што ја користат болните, за нејзиниот вкус, начинот на сервирањето и искористувањето на храната. На болните кои го изгубиле апетитот треба да им ја сугерира важноста на исхраната за нивната болест и да ги мотивира доброволно да ја земаат храната.

Особено води грижа за диеталната исхрана, во однос на нејзиното правилно применување и неотстапување од упатствата на лекарот. Ако храната не е доволно солена, им предлага на болните да го подобрат вкусот со давање на сок од лимон, мали количини оцет или некој друг зачин.

Одделенската сестра е должна да води сметка за хигиената на исхраната при нејзиното подготвување, делење и сервирање. Посебно е важна хигиената на облеката и рацете на луѓето и персоналот што доаѓаат во допир со храната. Важна улога имаат и посетите на болните при што, кога се носи храна која најчесто не е соодветна за болниот, медицинската сестра-техничар мора да избере начин и зборови со кои ќе им ја укаже на посетителите и блиските на болниот важноста на диеталната исхрана.

ТРЕБУВАЊЕ ХРАНА ЗА БОЛНИТЕ

Требувањето на храната секојдневно го врши главната сестра-техничар. На листите за требување се пишува бројот и видот на храната што се потребни за еден ден.

Требувањето се составува според диеталните листи, на кои лекарот го назначува видот на диетата, односно храната што ја прима болниот.

Требувањето храна се пренесува на одделението од одделенската или од централната кујна, во посебни, добро затворени садови. Пред употребата храната може да се загрее во чајната кујна, а потоа сервирана на големи послужавници им се дели на болните. Одделенската сестра учествува во делењето на храната според диеталните листи, внимавајќи секој болен да добие соодветна храна, во доволно количество, убаво сервирана во чисти чинии и друг прибор за јадење. Во современи болници храната се носи веќе сервирана во посебни затворени садови, кои се ставаат во посебни подвижни шкафчиња со полица. Овие шкафчиња се снабдени со уред за затоплување на храната при транспортот од централната кујна до болничкото одделение.

Овој начин на снабдување е погоден, бидејќи храната е веќе подготвена, сервирана и заштитена од загадување и разладување при транспортот и делењето.

ПОСТАПКА СО ПРИБОРОТ ЗА ЈАДЕЊЕ И ОСТАТОЦИТЕ ОД ХРАНА

Употребениот прибор за јадење прво се чисти од остатоците на храната, а потоа се деконтаминира, механички се чисти и се мие под млаз топла вода. Чистиот прибор се стерилизира со сува топлина или на друг начин и се чува во чисти шкафчиња до употребата.

Остатоците од храната се собираат во посебни садови, а најчесто се употребуваат преработени, за исхрана на домашните животни или за прилагодување на природни ѓубрива.

Лицата што работат со храната треба да носат заштитна облека и да водат грижа за хигиената на рацете. Со храна можат да работат само здрави луѓе, што не се бацилоносители и пренесувачи на заразни болести. За таа цел се врши редовен здравствен надзор на персоналот што ја подготвува, транспортира, сервира и дели храната.

ИСХРАНА И ДАВАЊЕ НАПИВКИ СО ПОМОШ НА ПРИРАЧНИ ИМПРОВИЗИРАНИ СРЕДСТВА ПРИ ПОВРЕДА НА ЛИЦЕ

Во домашни услови, на терен или во некои други околности, мора да се обезбеди исхрана со прирачни импровизирани средства на повредени лица кои не можат нормално да се исхрануваат. Обично, тоа се повреди и скршеници на горната и долната вилица, јаболчната и носната коска и повреди на меките делови на лицето и усната празнина.

Прво треба да се утврди дали повредениот е во свесна состојба и дали може да голта. Потоа од усната празнина внимателно треба да се отстранат тугите тела (песок, земја, метал, дрво и др.) и крвта и да се исплакне устата со чиста вода или некое благо дезинфекциско средство (камилица).

Прашања:

1. Што е фебрилна диета?
2. Какви видови на вештачка исхрана постојат?
3. Какво е значењето на дијабетичната диета?
4. Каков е ризикот при исхрана со хранителна сонда?
5. Каква е разликата помеѓу нефротична и нефритична диета?
6. Како се хранат болни во состојба на кома?
7. Каква храна не смеат да примаат болни со дијареа?

VI ОПСЕРВАЦИЈА НА ВИТАЛНИ ЗНАЦИ НА БОЛЕН

НАБЉУДУВАЊЕ НА БОЛЕН

Набљудувањето е една од основните задачи на медицинската сестра во негувањето на болните и претставува воочување на видливи симптоми. Со овој метод се служеле и најстарите лекари, поставувајќи дијагноза. Описите на изгледот на болниот од паротит, акутен абдомен, фтиза од Хипократ, се користат и денес.

Подоцна, освен набљудување на болниот, се користат и други методи како палпација, перкусија, аускултација, разни лабораториски, клинички и рендгенски испитувања, а денеска и компјутеризирана томографија и ултразвучни методи на испитувања. Но, независно од дијагнозата, набљудувањето го има задржано своето значење.

Медицинската сестра е должна да ги набљудува болните уште при првиот контакт и во текот на болничкото лекување, особено потешките болни. Симптомите можат да се јават постепено, но и одеднаш и да ја влошат состојбата на болниот, а се резултат на разни патолошки состојби во организмот.

За медицинската сестра да може да ги препознае симптомите, потребно е солидно медицинско знаење, искуство стекнато со работа и смисла за воочување. При секоја работа околу болниот, негување, давање на терапија, исхрана или земање на дијагностички материјал, медицинската сестра е должна да го надгледува болниот и навреме да го извести лекарот, доколку се појават одредени симптоми.

Во набљудувањето се опфатени:

- објективни симптоми и
- субјективни симптоми.

Објективните симптоми се оние кои можат да се утврдат со сетилата за вид и слух.

Субјективни се оние симптоми кои пациентите ги чувствуваат, а потоа им ги соопштуваат на здравствените лица.

ОБЈЕКТИВНИ СИМПТОМИ

Во објективни симптоми спаѓаат:

1. надворешен изглед на болниот;
2. витални знаци (телесна температура, пулс, дишење и крвен притисок);
3. принудни положби во леглото;
4. набљудување на излучувањата.

НАДВОРЕШЕН ИЗГЛЕД НА БОЛНИОТ

Во набљудување на надворешниот изглед на пациентот спаѓа: набљудување на промените во физичкиот изглед, состојбата на свеста, начинот на говорот, начинот на одењето, конституцијата, телесната тежина, телесната висина и слично.

При набљудување на надворешниот изглед на пациентот се воочуваат промените кои отстапуваат од нормалниот изглед. Набљудувањето се изведува по одреден правилен редослед, почнувајќи од главата, вратот, тораксот, абдоменот, завршувајќи со екстремитетите. Во надворешниот изглед, исто така, спаѓа конституцијата, одењето, зборувањето, состојбата на свеста, деформитетите итн.

На главата се набљудува: големина, облик, симетричност, промени на косматиот дел на главата, педикулоза итн. Промените можат да бидат во смиспа на мала глава или microcephalus, голема или водена глава (hydrocephalus), rachitis итн.

На лицето се набљудува: бојата на кожата, симетрија на очите, носот итн. Бојата на кожата може да биде бледа, при анемија, искрвавување, цијанотична, при пречки во

дишењето, жолта при hepatitis B., нафрлана – во зависност од болеста. На очите се набљудува: секреција, подвижноста на очното јаболко, широчината на зениците итн. Усните можат да бидат испукани и суви, при висока температура, или цијанотични, при пречки во дишењето. Во усната празнина се набљудува јазикот, забите и лигавицата, а може да се почувствува и непријатен здив (foetor ex ore) при разни заболувања.

На вратот се набљудува неговата подвижност, симетричност, големина на тироидната жлезда, пулсација на крвните садови и постоење на зголемени лимфни жлезди.

При санитарната обработка или при негување на болниот сестрата го набљудува и градниот кош, на кој можат да се забележат деформитети, промени на кожата, промени во пределот на дојките кај жените, промени во 'рбетниот столб. Градниот кош може да биде слаб, сплескан и со испакнати лопатки. Наречен е фтизички тип. Бочвест тип се јавува при emphisema pulmonum на белите дробови и е доста проширен.

Промена на 'рбетниот столб може да биде кифоза, сколиоза, лордоза или комбинирана.

На абдоменот, при набљудување се гледа обликот, обемот, симетричноста, промена на кожата, крвните садови итн.

На долните и горните екстремитети се набљудува состојбата на зглобовите и нивната подвижност, постоење на отоци, состојбата на крвните садови, деформитети. Овие промени можат да го нарушат и нормалното одење.

Конституцијата претставува збир на морфолошки и функционални особини на еден организам. Постојат повеќе поделби, но според Кречмер се поделени на три типа:

- лептозомен или астеничен;
- атлетски или спортски;
- пикнички или здебелен.

Статистиката бележи дека одреден конституциски тип почесто заболува од одредени болести. На пример, лептозомниот тип е наклонет кон болести на респираторните органи, атлетскиот тип во подоцнежните години заболува од болести на срцето, а пикничкиот тип е наклонет кон дијабетес и артериосклеротични заболувања.

При набљудувањето на растот се воочува дали висината на пациентот одговара на возраста. Нарушувањата на висината најмногу зависи од функцијата на ендокрините жлезди, а најмногу од функцијата на хипофизата. Според тоа, возрасен пациент може да биде со нормален раст, висок и низок. Ако е спречено лекувањето на соматотропниот хормон од хипофизата, човекот останува со џуцест, ако се лачи зголемена количина на овој хормон, човекот израснува со џиновски раст, на пример 2,5 m. Но, ако овој хормон почне да се лачи по завршување на растењето, т.е. по 25-та година, настанува акромегалија. Набљудувајќи го растот се набљудува и ухранетоста на пациентот. Ухранетоста се одредува според телесната тежина, возраста и висината на пациентот. Може да биде нормално ухранет, слабо ухранет или слаб и здебелен. Здебелувањето настанува при зголемено внесување храна, ендокрини нарушувања и појава на отоци.

СОСТОЈБА НА СВЕСТА КАЈ БОЛНИОТ

Свеста е најголем облик на психички живот, квалитативно различен од психичкиот живот и од најразвиените животни. Првпат се јавува кај човекот и е во врска со развивањето на општествениот живот чија основа е работата. Свеста или психата е дефинирана како одраз на објективната стварност, со помош на мозокот и ставот на индивидуата, спрема појавите и предметите во реалниот свет. Меѓутоа, во клиничката психијатрија свеста не може да се идентификува психички точно, бидејќи психичко нарушување **сД** уште не предизвикува нарушување на свеста. На пример, халуцинациите и параноидните идеи кај еден шизофреник се сериозно психичко нарушување, но свеста, како функција за постоење за себеси и предметите во реалниот, свет може да е сочувана. Затоа и постои дефиниција:

Свеста е способност на една индивидуа да може правилно да дава податоци за себе, за другите личности, за просторните и временските збиднувања. Болниот може да

има зачувана или прибрана свест ако е аутопсихички, алопсихички, временски и просторно ориентиран. Во спротивен случај, има поматена или изменета свест. Поимот психички за еден психијатар е поширок, бидејќи од многуте психички функции ја опфаќа и свеста.

Седиштето на свеста, во централниот нервен систем, се наоѓа во мозочното стебло.

Нарушувањето на свеста може да биде квантитативно и квалитативно.

Квантитативните нарушувања на свеста се јавуваат кај болни со крвавења во мозокот, тумор cerebrī итн. Тие се:

- **Сомноленција (sommolentio)** е состојба на поматена свест од која болниот може да се разбуди со полесни надразнувања и одговара на поспаност. Времето на реакцијата е продолжено, забележувањето и сфаќањето се отежнати, асоцијациите се намалени, вниманието е стеснато, а ориентацијата во повеќето случаи е сочувана.

- **Сопор (sopor)** е состојба на потешко нарушување на свеста во која ориентацијата е намалена, а болниот, со појаки надразнувања, може да се освести за кратко со отворање на очите или вниманието му е многу намалено, т.е. ништо не сфаќа.

- **Кома (coma)** е најтешко губење на свеста при што пациентот не реагира на никакви дразби, а психичкиот живот е сведен на нула. Зачувани се единствено виталните функции, дишење, работата на срцето.

Квалитативни нарушувања се јавуваат во вид на поматување на свеста. Тие се:

- **Делирантно поматување** при егзогени интоксикации или инфективни субјекти на мозокот.

- **Состојби на стеснета свест** кои настануваат наеднаш и со јасен прекин на континуитет на нормалната свест, но и наеднаш престануваат. Во овие состојби болниот целосно или делумно е дезориентиран, со чуден и страшен поглед, збунет, со погрешно препознавање на предмети и луѓе и може да биде опасен за околината. Обично не се сеќаваат на ништо и се чувствуваат уморни.

- **Хипноза** е вештачки предизвикана состојба на стесната свест која се постигнува со сугестија од друга личност.

- **Сомнабулизам** е движење во сон.

СУБЈЕКТИВНИ ЗНАЦИ

Субјективните симптоми се чести знаци на болеста, но тие не можат да се воочат кај болниот, а за нив се дознава од неговото кажување. Болните нив ги чувствуваат и ги известуваат здравствените лица.

Во овие знаци спаѓаат: болка, изнемоштеност, глад, жед, гадење, јадеж по кожата, вртоглавица итн.

Болката е најчест субјективен симптом, претставува аларм за постоење на некој патолошки процес и најчесто болните се јавуваат на лекар поради негово присуство. Всушност, болката настанува како реакција на организмот на одредена дразба која се пренесува преку сензитивните нервни влакна од централниот нервен систем.

Според локацијата болката може да биде локална или општа, а според интензитетот се јавува како лесна, поднослива, во вид на печење, тиштење, па се до коликообразна болка. Болката може да биде надворешна и внатрешна. Причината за нејзино настанување е делумно од влијанието на механички, физички и хемиски фактори врз рецепторите за болка, откако ќе се помине прагот на осетливоста. Под праг на осетливоста се смета оној интензитет на дразба кој е способен да предизвикува надразнување на сензитивните рецептори. Прагот на осетливост е индивидуален и затоа треба да се сфатат болните кои различно реагираат на ист интензитет на дразба. Внатрешната болка е резултат на патолошка промена на органите или на околината и е

патоказ за патолошкиот процес. Белите дробови, црниот дроб, бубрезите се инервирани од автономниот нервен систем и се неосетливи на болка. На пример, при са pulmonum пациентите долго време немаат болка и болеста подмолно зафаќа поголем дел, но кога е зафатена плеврата болката е интензивна.

Хроничните болки обично се подносливи, долго траат и не се придружени со објективни знаци.

Коликообразните болки, според интензитетот, се многу јаки, кратко траат и се придружени со објективни знаци, бледило, ладна пот, принудна положба, колапс итн. На пример, реналните колики.

Кога се испитува болката, треба да се знае нејзината локализација, дали е јака или поднослива, кога се јавува, колку трае, дали се пренесува во околината итн. При испитувањето на субјективните знаци не треба да им се сугерира одговорот, туку самиот болан со свои зборови треба да го опише знакот, болката, гадењето.

Сpreма локацијата болката може да се нарече **gastralgia, artralgia, dentalgia, otalgia** итн. Изнемоштеност е состојба кога болниот нема сила или снага да стане и да се движи.

Глад и жед е чувство кога болните имаат потреба и желба за храна и течност.

Гадење е кога болните имаат чувство на непријатност спрема некоја храна.

ВИТАЛНИ ЗНАЦИ

Виталните знаци или животни функции се знаци кои го карактеризираат животот, бидејќи со нивното престанување престанува и животот. Тие се телесна температура, пулс, дишење и крвен притисок. Нормално, виталните знаци се наоѓаат во еден сооднос, бидејќи човечкиот организам е една целина во која постои функционална хармонија. Кај здрав човек овие знаци се со нормална вредност, а при патолошки појави доаѓа до нивно растројство. Кривите од температурата, дишењето и пулсот, нормално, се паралелни. При зголемувањето на температурата се забрзува и пулсот и дишењето. Секое поголемо растројство во оваа паралелност може да биде лош знак. На пример, при вкрстување на пулсот и температурата може да настане оштетување на Централен Нервен Систем (ЦНС) итн.



ТЕЛЕСНА ТЕМПЕРАТУРА

Телесната температура е степен на загреаност на човечкото тело, а е резултат на ослободувањето на дел од енергијата при метаболизмот на хранливите материи. При катаболизмот се ослободува CO_2 , H_2O , NH_3 и енергија. Таа енергија организмот ја користи за одржување на телесната температура, работа на срцето, движењето, мислењето, а вишокот се ослободува со потење, дишење итн. Всушност, телесната температура претставува еден сооднос помеѓу создадената температура и онаа која се ослободува.

сл. 17. термометар

Одржување на телесната температура е од терморегулацискиот центар (ТРЦ) во хипоталамусот. Нормалната телесна температура е од 36 до 37°C и е независна од надворешната средина. Најниската телесна температура човечкото тело ја има во раните утрински часови, околу 36° C, бидејќи телото е во мирување, а највисоката нормална е во попладневните часови, по физичката и психичката активност, по земање храна итн. Ако температурата се мери на повеќе места на телото, ќе има различна вредност. Најниска вредност на телесната температура организмот ја има кога се мери аксиларно, а повисока ректално и сублингвално. Кога телесната температура се мери наутро, по разбудување, пред станување од кревет и пред каква и да било активност во креветот, е дефинирана како базална температура, бидејќи се мери во базални услови. Таа може да се мери сублингвално, ректално и вагинално.

Телесната температура се мери со:

- максимален живин термометар по **Celzius**;
- електронски термометар;
- р-тест ленти.

Максималниот живин термометар според Целзиус е составен од:

- резервоар за жива (Hg);
- капиларна вакумирана цевка која со резервоарот е поврзана со едно стеснување. Тоа стеснување оневозможува живата пасивно да се симне во резервоарот;
- алуминиумска градуирана скала од 35 до 42°C. Тоа е температура која може човечкото тело да ја издржи. Над 42°C, белковините во клетките почнуваат да коагулираат. Секој степен е поделен на 10 дела;
- стаклена цевка, т.е. обвивка.

Потребен материјал за мерење на температура:

- исправен термометар;
- газа или тупфер со дезинфекциско средство;
- син молив и нотес;
- температурна листа;
- вазелин за ректално мерење;
- крпа за бришење.

Пред мерењето се проверува дали термометарот е исправен и дали е спуштена живата во резервоарот. За термометарот да може правилно да се прочита, медицинската сестра треба да се заврти со грбот кон светлината, да го земе термометарот во висина на очите и да ја прочита висината на живата во капиларната цевка.

ЧУВАЊЕ НА ТЕРМОМЕТРИТЕ

На болничкото одделение термометрите се чуваат во стаклена тегла, која еднаш седмично се стерилизира со вриење. На дното се става вата или газа и се потура со *spisitus vini*. На отворот се лепат ленти од фластер за да се изолира секој термометар посебно, а одозгора се покриваат со стерилна газа. Термометрите за ректално мерење температура, се чуваат во посебен сад.

МЕРЕЊЕ НА ТЕЛЕСНАТА ТЕМПЕРАТУРА

Телесната температура може да се мери:

- аксиларно;
- сублингвално;
- ингвинално;
- ректално;
- вагинално.

Аксиларно мерење. Најчесто телесната температура се мери аксиларно. Пациентот е во хоризонтална полжба. Раката се ослободува, пазувната јама се брише и термометарот се става со резервоарот во пазувната јама. Термометарот претходно треба да се провери, да се истресе и дезинфицира. Болниот со раката каде што е поставен термометарот го фаќа спротивното рамо. Така стои 5-10 минути. Потоа се чита температурата, се бележи во температурната листа со точка која се поврзува со претходното мерење и така се добива температурна крива. Температурата се бележи со син молив, а се мери наутро, навечер и по потреба. По читањето термометарот се дезинфицира, се симнува живата во резервоарот со тресење и се чува за наредна употреба.

Сублингвално мерење. Телесната температура не се мери сублингвално кај душевно болни, деца, болни во бесвесна состојба итн. За овој вид мерење се користи индивидуален термометар. На болниот треба да му се укаже 30 мин. пред мерењето да

не зема ладни или топли напитки, термометарот се држи со усните, а диши на нос. Термометарот стои 5 мин. и пациентот не смее да зборува или да се смее во тоа време. Оваа температура од аксиларната е поголема за 0,3 до 0,5 С.

Ингвинално мерење . Вакво мерење поретко се користи и вредностите се еднакви со аксиларното мерење, бидејќи има кожен набор во ингвиналната регија. Се применува ако не може да се мери температурата аксиларно.

Ректално мерење. Најчесто се изведува кај малите деца и доенчињата, а кај возрасните само доколку имаат воспалени процеси во абдоминалната шуплина. Покрај другиот материјал, потребен е вазелин со кој се мачка резервоарот, гумени ракавици и тупфери. Подобра е болниот да се намести во странична положба, анусот се брише, глутеусите треба да се оддалечат и се става термометарот. Нормално, и оваа температура е повисока за 0,5 до 1°C од аксиларната.

Вагинално мерење. Вакво мерење се применува при болести на внатрешните полови органи кај жената и за контрола на овулацијата. Се користи топломер за индивидуална употреба, а медицинската сестра – техничар ги едуцира и обучува пацијентките за техниката на мерење и бележење на температурата.

ТЕМПЕРАТУРНА ЛИСТА И БЕЛЕЖЕЊЕ НА ТЕМПЕРАТУРАТА

Температурната листа е медицински документ со судско значење. Таа е индивидуален документ, за секој болен, со матичен број, име и презиме на болниот, возраста, одделение итн. Во температурната листа се бележат виталните знаци, терапијата, испитувањата на излучувањата, телесната тежина. Составена е од хоризонтални и вертикални линии, кои сочинуваат колони и редови. Секоја колона претставува еден ден. Редовите претставуваат степени на температурата. Секој ред е поделен на пет мали редови, кои се десетинки од степенот. При бележење на температурата секоја празнина и линија се брои по една десетинка. Степенот на температурата се бележи со точка, а кога се поврзуваат со претходните мерења се добива температурна крива. Температурата се бележи со сина боја. Сестрата треба температурната листа уредно, читливо и точно да ја води, бидејќи тоа е документ за состојбата на болниот во текот на лекувањето и може да се користи како судски документ. По отпуштањето на болниот, се чува во историјата (слика).

ТЕМПЕРАТУРНИ КРИВИ

Со секојдневна евиденција на температурата во температурната листа се добива температурна крива. Кај болните, температурата се мери наутро, навечер и по потреба во текот на денот и ноќта.

Нормална температурна крива е тогаш кога температурата наутро е пониска, а навечер повисока, но во граница на нормалната вредност 36-37°C.

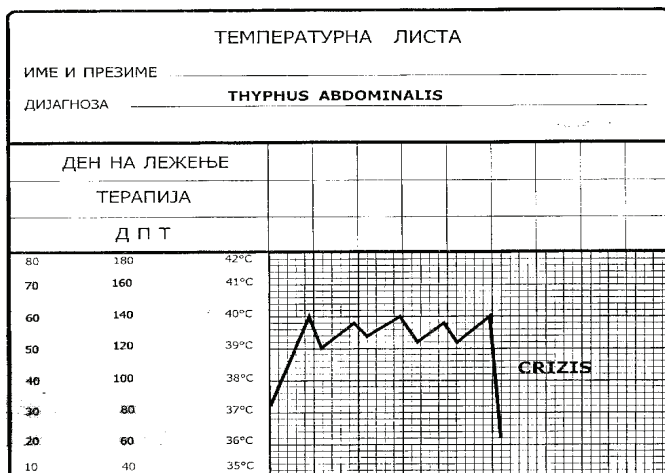
При разни патолошки состојби и болести се јавуваат типични температурни криви. Понекогаш може и врз база на температурната крива да се постави дијагноза.

ТЕМПЕРАТУРНА ЛИСТА									
ИМЕ И ПРЕЗИМЕ _____									
МАТИЧЕН БРОЈ _____ ОБРАЗЕЦ _____ ДЕН НА ПРИЕМ _____									
БОЛНИЦА _____ ДИАГНОЗА _____									
СОВА БР. _____ КРЕВЕТ БР. _____ ЛЕКАР _____									
ДАТА									
ДЕН НА ЛЕЖЕЊЕ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТЕРАПИЈА									
Д П Т									
80	180	42°C							
70	160	41°C							
60	140	40°C							
50	120	39°C							
40	100	38°C							
30	80	37°C							
20	60	36°C							
10	40	35°C							
КРВЕН ПРИТИСОК									
МОЧКА									
ИЗМЕТ									

Сл. 18. Температурна листа

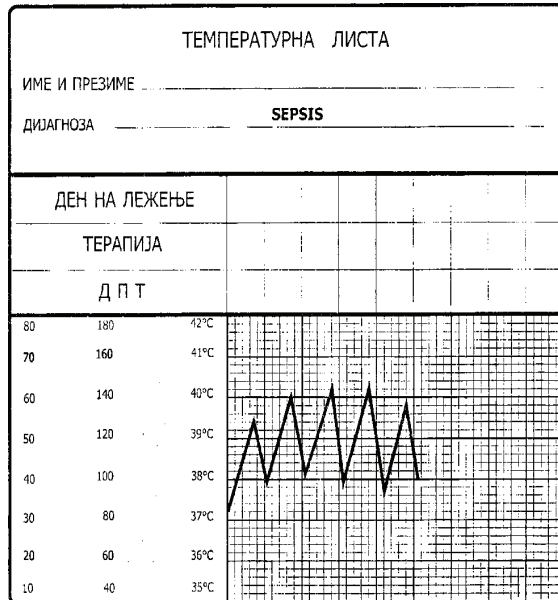
Патолошки температурни криви се:

1. **Febris continua.** Се јавува при *typhus abdominalis*, во втората седмица на болеста. Разликата помеѓу утринската и вечерната температура не е повеќе од 1°C и е постојано висока.



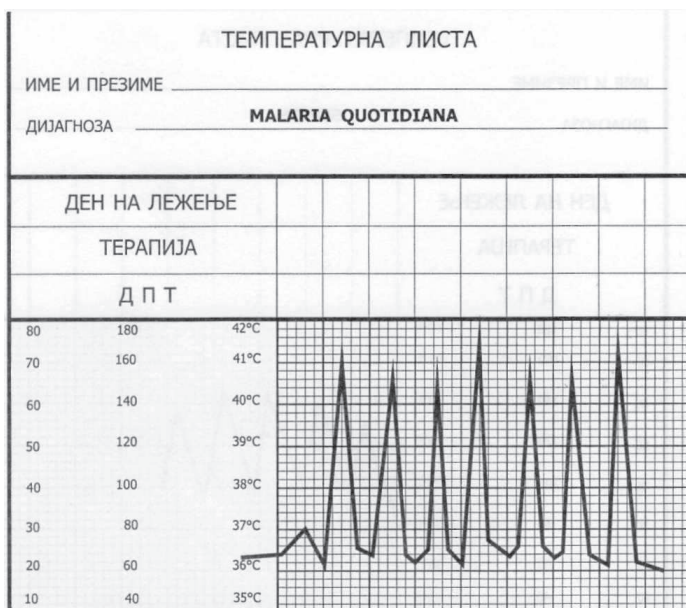
Сл.19.Febris continua

2. **Febris remittens seu septica.** Болните постојано имаат висока температура. Разликата помеѓу највисоката и најниската телесна температура е поголема од 1°C. Минималната температура никогаш не се симнува на нормална вредност, на пример, sepsis, peritonitis acuta.



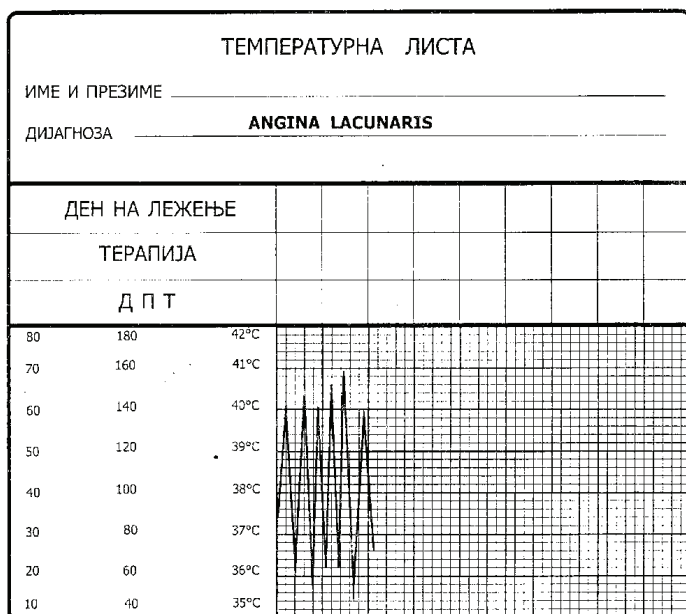
Сл. 20. Febris remittens seu septica

3. **Febris intermittens** се јавува кај malaria quotidiana. Треската се јавува секој ден со афебрилни периоди.



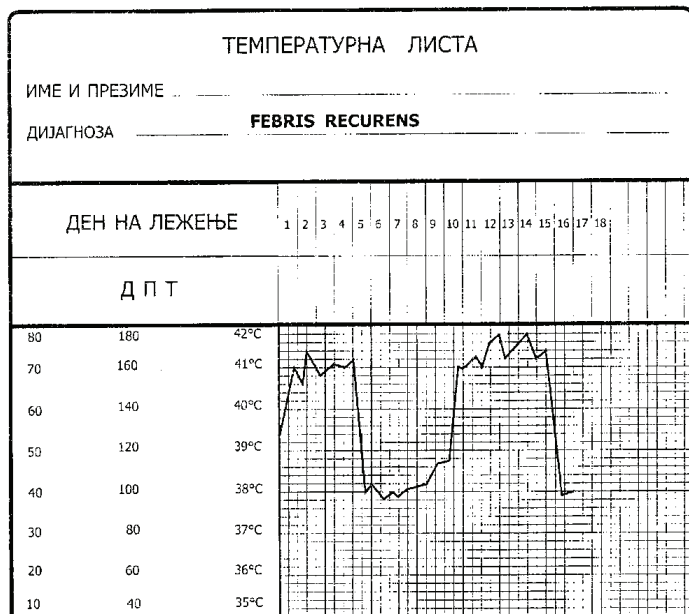
Сл. 21. Febris Intermittens

4. **Febris hectika** или исцрпувачка температура се јавува при инфекции со високи вирулентни бактерии. Во текот на 24 часа, по неколку пати постојат високи колебања на телесната температура. Секое паѓање на температурата е придружено со потење, болните се изнемоштени, исцрпени и дехидрирани. Температурата се качува до 39 и 40 С, а се симнува до нормална и до субнормална температура.



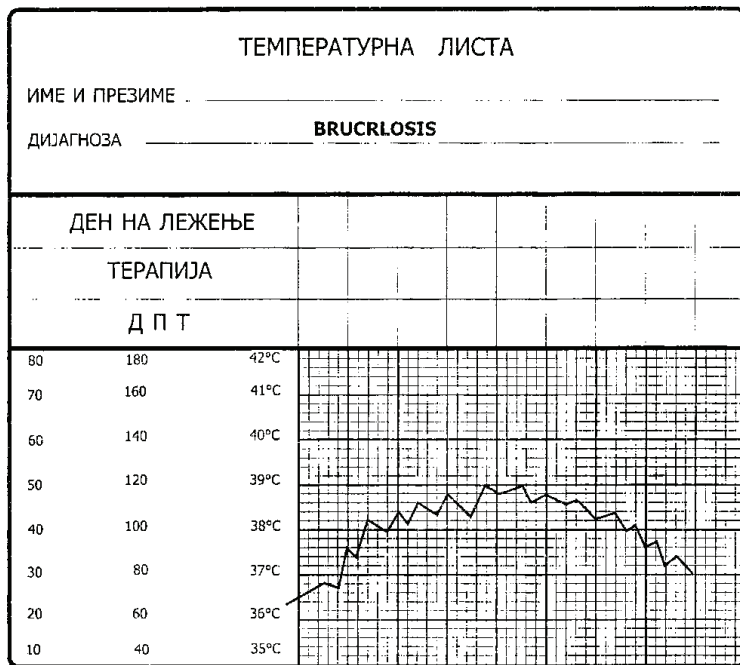
Сл. 22. Febris hectika

5. **Febris recurens** се јавува кај повратна треска. Се јавуваат фебрилни и афебрилни периоди од неколку дена.



Сл. 23. Febris recurens

6. **Febris undulans** е брановидна температурна крива, а се јавува кај brucellosis.



Сл. 24. Febris undulans

ЗАДАЧИ НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА ВО НЕГУВАЊЕТО НА БОЛЕН СО ВИСОКА ТЕМПЕРАТУРА

Покачена телесна температура се вика фебрилна состојба, треска или febris.

Причина за појавување на фебрилна состојба се:

1. инфективна;
2. хемиска;
3. нервна.

1. Од бактериите се ослободуваат пирогени супстанции, кои дејствуваат на терморегулацискиот центар (TRC).

2. При ослободување на адреналин од надбубрежните жлезди, настанува периферна вазоконструкција и се намалува топлотната елиминација.

3. Се јавува при tumor cerebri, hemoragii итн.

Според висината на температурата се дели на:

Субнормална	35 - 36 C
Нормална	36 - 37,0 C
Субфебрилна	37,3 - 38 C
Фебрилна	38 - 39 C
Високо фебрилна	39 - 40 C
Пиретична	над 40 C

При фебрилна состојба во организмот се зголемува топлотната продукција, како резултат на дејствувањето на пирогените супстанции врз TRC, од една страна, и намалена елиминација на енергијата, од друга страна. Топлотната продукција е засилена, посебно во црниот дроб и во скелетната мускулатура. Контракцијата на мускулите е интензивна и пациентите се тресат. Организмот е во фаза на возбуда која се манифестира со забрзана срцева работа, забрзано дишење, екситација на CNS итн. Метаболичните процеси на црниот дроб и мускулите се покачени дури 5 - 8 пати. Периферните крвни садови се контрахирани. Пациентите субјективно чувствуваат студ, изнемоштеност, главоболка. Пациентите во оваа фаза треба да се затоплат со повеќе ќебиња. Овој стадиум е наречен **st. incrementi**. Кожата е ладна, сува, наежена и бледа, температурата на кожата е дури и под нормалата. Потоа настанува II стадиум - *fastigium*. Во овој стадиум создавањето и елиминацијата на топлината се изедначени. Кожата е топла, постои вазодилатација на крвните садови, зацрвенета е, сува, лицето е зажарено, очите стаклести и нема расчекор помеѓу температурата на кожата и внатрешната температура. Постои забрзана срцева работа и забрзано дишење. Ако температурата е многу висока, пациентот е дезориентиран, бледа, зазема пасивна положба во креветот. Негата во овој стадиум се состои во давање течности, давање средства за смирување на пациентот, а кај помалите деца и средства за смирување, ладни облоги итн.

Во третиот стадиум **st. decrementi**, елиминацијата на топлината е засилена, болниот се поти и температурата се намалува. Спуштањето на температурата може да биде постепено (*lysis*) литично, за подолго време и организмот може да се опушти и нагло (*crysis*). Во тој случај може да настане кардиоваскуларен колапс, вкрстување на кривите од виталните знаци и пациентот да биде во критична состојба. Кожата во овој стадиум е топла, црвена, влажна, пациентот се чувствува изнемоштен, но сепак е подобро, бидејќи температурата се симнува. За сето време на треска медицинската сестра треба да го набљудува пациентот, особено при симнувањето на температурата, да се води сметка да не дехидрира и затоа му се даваат засладени чаеви, сокови, компоти, редовно се пресоблекува, се аплицираат ладни облоги и др.

ПУЛС

Пулсот претставува одраз на срцевата работа на периферните артерии.

За време на систолата, од левата комора, преку аортата се истиснува крв во артериите и тоа е палпација, се чувствува како пулсен бран. Во време на дијастола, во срцето артериите се олабавуваат и тоа е пауза помеѓу пулсациите. Во целиот живот, артериите ритмички се шират и се собираат наизменично.

Пулсот се мери со палпација на периферијата и со аускултација на срцевите тонови на врвот на срцето. Со палпација пулсот се мери на: *arteria radialis*, *art. temporalis*, *art. dorsalis pedis*, т.е. на оние површни артерии кои се наоѓаат на тврда подлога, бидејќи пулсот подобро се чувствува.

Кај пулсот се регистрираат неколку негови квалитети:

- фреквенција,
- полност,
- ритам.

Фреквенција е број на пулсните бранови, т.е. отчукување на срцето во една минута. Фреквенцијата на пулсот зависи од возраста, од физички и психички напор. Нормален број на срцевите отчукувања кај возрасен човек изнесува од 60 - 80 и е дефиниран како еукардичен пулс. Кај новороденчињата еукардичен пулс е од 120 - 140 пулсни удари. Ако пулсот е забрзан се вика тахикардичен, а ако е забавен е дефиниран како брадикардичен пулс.

Ако тахикардијата е до 100 пулсни удари, таа е ефикасна, т.е. зголемен е минутниот волумен на срцето, а организмот подобро се снабдува со крв и хранливи материи. Забрзан пулс се сретнува кај фебрилни состојби, анемии, зголемен интракардијален притисок. При покачена телесна температура за 1°C, пулсот се забрзаува 8 - 10 пулсни удари.

Брадикардијата се сретнува кај *hepatitis virosa*, стеноза на аортата, срцев блок итн. Релативна брадикардија се јавува *typhus abdominalis*, температурата е покачена, а пулсот е во нормални граници.

Полност или големина на пулсот е големината на притисокот на крвта на сидовите на артеријата за време на систола и дијастола. Нормалниот пулс е добро полнет и опиплив. Таквиот пулс е наречен ***pulsus magnus***. Ако пулсот е слабо полнет, се нарекува ***pulsus parvus***.

Filiformen пулс се јавува кај болни во шокова состојба и тој е забрзан, одвај пиплив, слабо полнет пулс.

Pulsus durus или тврд пулс се јавува кај *arteriosclerosis* на крвните садови. Пулсните бранови одвај се чувствуваат, а крвните садови се тврди, нееластични, како цевки.

Ритамот на пулсот е наизменично собирање и ширење на артериите и зависи од должината на паузите помеѓу отчукувањата. Нормалниот пулс е ритмичен, т.е. пулсот се јавува во паузи кои еднакво траат. Ако паузите се понекогаш подолги, а потоа пократки тоа е аритмичен или ирегуларен пулс.

Мерење на пулсот - Пред мерењето на пулсот пациентот треба да мирува најмалку 15 минути. Болниот е во хоризонтална положба, а раката по должината на телото. Медицинската сестра застанува до креветот, го бара пулсот на артеријата. Се фаќа раката околу зглобот, со вториот, третиот и четвртиот прст, а палецот е од горната страна. Сестрата со левата рака го мери пулсот на десната рака, и обратно. Се бележи бројчано во нотес и графички во температурната листа, со црвен молив, броејќи ја секоја линија и празнина по 2 отчукувања на срцето. Така секогаш се внесуваат парни вредности од пулсот. Кривата од пулсот се наоѓа под кривата од температурата.



Мерење пулс

ДИШЕЊЕ

Дишењето претставува размена на гасови помеѓу организмот и надворешната средина. Овој физиолошки процес се одвива независно од желбата на човекот во будна состојба и во сон. Во организмот се внесува воздух богат со кислород, а се издишува воздух збогатен со јаглерод диоксид. Дишењето е сложен механизам во кој учествуваат органите за дишење, устата, носот, ларингсот, трахејата, бронхиите, бронхиолите и алвеолите. Кислородот од белите дробови поминува во крвта, врзан за хемоглобинот и оди во сите клетки каде што се одвиваат процеси на оксидација, со учество на ензими и ферменти на дишењето. Процесот на дишењето во белите дробови е наречен белодробно или надворешно дишење, а дишењето во клетката внатрешно или клеточно дишење. Во механизмот на дишењето учествуваат и дијафрагмата, ребрата, меѓуребрните мускули и абдоминалните мускули. Но, при отежнатото дишење, покрај нив учествуваат и градните мускули, *mus. rectoralis major, minor*. Центарот за дишењето се наоѓа во продолжениот мозок.

Актот на дишењето се состои од:

- инспириум (*inspiration*);
- експириум (*expiration*);
- пауза.

Inspirium е вдишување на воздух во белите дробови и тоа е активна фаза, која трае пократко од експириумот.

Expirium или издишување, нормално, е пасивна фаза и трае двојно подолго од инспириум. Овие три фази прават една респирација. Кај дишењето се мери: **фреквенција и ритам**.

Нормалното дишење е без напор, рамномерно. Фреквенцијата е број на респирации во една минута. Кај возрасен човек во мирување тој број е од 16 до 20 респирации, а во сон околу 12. Такво дишење е дефинирано како нормално или *еирное*. При физички и психички напор дишењето е забрзано, а потоа повторно се нормализира. Фреквенцијата на дишењето зависи и од возраста. На пример, кај новороденчињата изнесува 40 - 50 во минута.

Забрзано дишење има кај состојби каде што има недоволно снабдување на организмот со кислород и е наречено *tachipное*.

Забавено дишење се јавува кај тумори на мозокот или труење со опиум и е наречено *bradypное*.

Според учеството на мускулите во дишењето, постои градно и абдоминално. Мерењето на фреквенциите на дишењето треба да е незабележливо, бидејќи болниот ќе го промени ритамот. По мерењето на пулсот се продолжува со мерењето на респирациите или експириумите во една минута. Резултатот се бележи во температурна листа со црн молив и испрекинатата линија, броејќи празнина и линија по еден, под рубриката на дишењето.

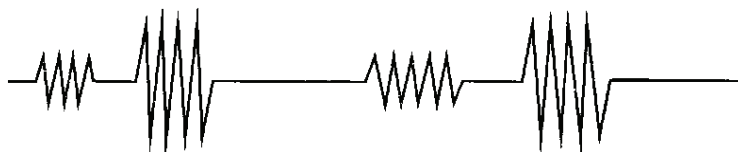
На одделенијата за болести на дишните органи се мери и витален капацитет. Тоа е количина на воздух кој може да се издише со најјак експириум, а претходно болниот треба максимално да вдиши. Кај жените тоа изнесува $2\ 500 - 3\ 000\ \text{cm}^3$, а кај мажите $3\ 000 - 4\ 000\ \text{cm}^3$.

ВИДОВИ ПАТОЛОШКИ ДИШЕЊА

При разни заболувања изменета е фреквенцијата и ритамот на дишењето.

1. **Dispnoe** е отежнато дишење. Пациентот длабоко диши, со поголема пауза. Во дишењето учествува и помошната дишна мускулатура. Субјективно, болниот чувствува недостиг на воздух, исплашен е, со напрегнати вратни мускули, носниците се шират при секој инспириум, устата е отворена, Се сретнува кај астматични и срцеви болни. За полесно дишење, болниот се поставува во Фаулерова положба.

2. **Биотово** дишење е неправилно дишење, без одреден ритам, брзо, длабоко, на моменти површно, со паузи од 10 - 20 секунди. Се сретнува кај менингитис.



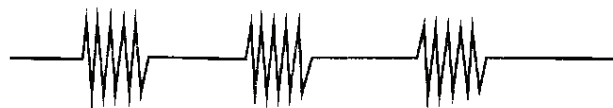
Сл.25. Биотово дишење

3. **Чеин-Штоксово** дишење. Во почетокот е површно и двај чујно, а потоа станува подлабоко и чујно, достигнува еден максимум, за потоа повторно постепено да се намали. Потоа следи арпеа од 15-30 секунди. Се сретнува кај болни од уремија.

4. **Кусмаилово дишење** е длабоко отежнато дишење. Дишните движења се ритмички, но се изведуваат со голем напор со помошната дишна мускулатура. Болните имаат три до четири еднакво длабоко и чујни респирации, а потоа пауза од 15 - 20 секунди. Се сретнува кај дијабетична кома.



Сл. 26. Чеин-Штоксово дишење



Сл. 27. Кусмаилово дишење

КРВЕН ПРИТИСОК

Крвен притисок е притисок што го врши крвта на ѕидовите на крвните садови. Има артериски и венски притисок.

Артерискиот крвен притисок е притисок на крвта врз артерискиот крвен сад за време на двете фази на срцевата работа, систолата и дијастолата. Според тоа има систоличен и дијастоличен или минимален крвен притисок. Нормалниот максимален крвен притисок изнесува **135 тт Hg (18,0 кПа)**, а минималниот **90 тт Hg (12,0 кПа)**.

Висината на крвниот притисок зависи од состојбата на срцето, еластичноста на крвните садови, количината и густината на крвта. Ако крвниот притисок е зголемен тоа е *hypertensio arterialis*.

Се сретнува при артериосклеротични крвни садови, зголемена количина на крвта, возбуда итн. Знаци на оваа состојба се: *dyspnoe* при напор, палпитации, колапс, прекардијални болки, главоболка, бучење во ушите, *epistaxis*.

Намален крвен притисок е ***hypotensio arterialis***. Се јавува при намалена количина на крв, т.е. искрвавување, туберкулоза, хипотиреоидизам итн. Знаци на хипотензија се: главоболка, вртоглавица, истоштеност, поспаност, гадење итн.

Мерење на крвниот притисок. Крвниот притисок се мери на *arteria brachialis* со апарат Рива Рочи. Составен е од пумпа со вентил, манометар со скала означена во mm Hg или кПа и манжетна во која се пумпа воздух.

Болниот при мерење може да седи или да лежи. Манжетната се става околу надлактицата, околу 2 cm над превојот на лакотот, не многу стегната, ниту лабава, вентилот се затвора, стетоскопот се мести и се пумпа воздух, се додека се слушаат пулсациите. Потоа полека се отвора вентилот, т.е. воздухот се испушта и стрелката се симнува. Се слуша и се гледа на скалата кога првпат ќе се слушнат пулсациите добро и тоа е вредноста на максималниот или систоличниот крвен притисок. Во тој момент



Сл.28 Мерење на крвен притисок

притисокот во манжетната е еднаков со притисокот на крвта во крвниот сад. Воздухот и понатаму се испушта и кога пулсациите ќе бидат одвај чујни и ќе престанат, тоа е минимален или дијастоличен крвен притисок. Максималниот крвен притисок е притисок на крвта на ѕидот на артеријата за време на систолата, а минималниот крвен притисок е притисокот на крвта на ѕидот на артеријата за време на дијастолата.

Резултатот од крвниот притисок се забележува бројчано, а поретко графички на температурна листа. Бројчано се обележува со кратенките ТА, Крвен притисок. Вредноста се бележи во mm Hg столб со одлуката на Американското здружение за срце: **АНА Committee report circulation 1146A** - 1980 год. Кај нас е прифатено мерењето и бележењето на крвниот притисок и во кПа.

Графички се бележи, според вредностите од пулсот во температурната листа во вид на правоаголник. Крвниот притисок може да биде нормален, дивергентен или конвергентен. Венскиот крвен притисок е многу помал и се мери со специјални апарати во специјализирани установи, а се изразува во cm воден столб.

Ако сакаме вредностите на крвниот притисок во mm Hg да ги претвориме во kPa вредности, се множи со 0,133.

Пример: $80 \times 0,133 = 10 \text{ kPa}$.

Прашања:

1. Кои се квантитативни нарушувања на свеста?
2. Што е колика?
3. Како се бележи телесна температура во температурна листа?
4. Како се мери и бележи пулс во температурна листа?
5. Што е Кусмаилово дишење?
6. Што е тахикардија?
7. Кои се знаците на зголемениот крвен притисок?
8. Каква е опасноста од покачен крвен притисок?
9. Каква е телесната температура кај болен со сепса?

VII ПРИСТАП ПРИ ОПСЕРВАЦИЈА НА ИЗЛАЧУВАЊА

ИСПИТУВАЊЕ НА УРИНА

Урината е излачување од бубрезите, што се добива со процесите на гломеруларна филтрација, тубулска реапсорпција и тубулска секреција. При тоа од крвта се ослободуваат оние продукти од метаболизмот кои нормално се штетни за организмот како уреа, мочна киселина, креатинин и др. Преку мочните патишта: уретерите, мочното бабуле и уретрата, мочта се исфрла во надворешната средина со рефлексниот акт на уринирање. Испитувањето на мочта овозможува да се дијагностицираат промени во метаболизмот на јаглехидратите, болести на бубрезите и мочните патишта, болести на црниот дроб, како и други болести и функции на метаболизмот. Таа е важен дијагностички материјал.

Се испитува:

- макроскопски;
- микроскопски;
- хемиски;
- микробиолошки.

Медицинската сестра може со макроскопско набљудување на мочта да испита:

- количина;
- рН - реакција;
- боја;
- густина;
- мирис.

Количината на мочта се собира за 24 часа и претставува *diuresa*. Диурезата нормално изнесува од 1 200 до 1 500 ml. Таа зависи од внесената течност и од губењето на течностите од организмот по екстраренален пат (со повраќање, пролив, потење). Во текот на денот се уринира 4 - 5 пати, а мочањето е без пречки во силен млаз и без прекин до крајот на уринирањето. За да се собере мочта, медицинската сестра му дава на болниот или му остава во одредена просторија посебни садови (тегла, градуирани чаши и сл.). На тие садови треба да е напишано името и презимето на болниот. Ако болниот почне со собирањето на урината во 7 часот наутро, прво мокри и таа урина се фрла. Пациентот подоцна уринира во садовите до наредниот ден до 7 часот. Сестрата ја бележи диурезата во температурна листа. Ако количината на диурезата е зголемена неколку литри, означена е како полиурија. Намаленото мочање е означено како *oliguria*. Ако диурезата е 100 ml или помалку тоа е **anuria**, а се јавува при тешки оштетувања на бубрезите.

Сл. 29. Уринометар



Retentio е задржување на мочта поради пречка од тумор, камен итн.

Incontinentio е состојба на неконтролирано мочање.

рН - на мочта е слабо кисела, во нормални услови од 6 - 6,5. За да биде резултатот точен, мочта треба да е свежа, бидејќи со стоење станува алкална. Се испитува со лакмусова хартија. Ако мочта е алкална, најчесто причината е инфекција на мочните патишта, додека постојано кисела урина (рН помала од 7) упатува на склоност кон создавање уратни камчиња. Мочта може да биде најкисела до 4,5 и најмногу алкална околу 8.

Бојата на нормална моч е светложолта од присутниот урохром. Таа се должи и на присуството на соли на Na, Ca, мочна киселина, неколку еритроцити итн.

При полиурија мочта е посветла, а при олигурија таа е потемна. При заболување на црниот дроб, hepatitis epidemica, cirroza, опструктивна жолтица или зголемена хемолиза, преку мочта се излучува билирубин и уробилиноген и мочта е темна. Потсетува на црно пиво. Ако има оштетување на крвните садови во мочните канали, мочта е црвена - **haematuria**.

Присуството на протеини во мочта е наречено **albuminuria**. Тогаш урината е заматена.

Puria - е присуство на гној во мочта. Таа е млечно заматена.

Густината на мочта е број кој покажува колку пати некоја течност е потешка од иста количина на вода. Густината на мочта зависи од присуството на минерални материи (хлор, уреа, Na итн.) Оваа вредност се испитува со уринометар. Тоа е стаклена направа со изградуирана скала од 1001 - 1060 и резервоар за оловни топчиња. Мочта се става во стаклен цилиндер. Се внимава да не се создаде пена и се потопува уринометарот. Се чита резултатот и се бележи во температурна листа. По употребата, уринометарот се мие и дезинфицира.

Мирисот на мочта, нормално, зависи од видот на исхраната, земање на лекови и сл. Присуството на крв, гној, бактерии ја прават мочта со непријатен мирис, на пример, на расипано јајце итн.

Хемиското испитување на мочта се состои во докажување на крв, гликоза, минерални материи, албумини итн. На мочта **Д** се додаваат одредени хемиски реагенси за докажување на посебни супстанции. Пробите можат да бидат квалитативни и квантитативни.

Микроскопско испитување се состои во испитување на седиментот на урината. Нормално, има 1-2 еритроцити на едно видно микроскопско поле, 2-3 леукоцити, епителни клетки и минерални соли.

За микробиолошко испитување урина се зема директно од мочното бабуле, со стерилен катетер. Манипулацијата е наречена катетизација.

Медицинската сестра треба да подготви:

- стерилен катетер;
- тупфери со дезинфекциско средство р-р Cetavlon 1%;
- стерилни ракавици;
- стерилен пеан;
- стерилни шишенца;
- бубрежно леѓенче;
- спроводен лист;
- парафин.

Болниот се поставува на маса, жените во гинеколошка, а мажите во хоризонтална положба. Генталиите се изолираат со мушама или компреса, се промиваат со тупфери со дезинфекциско средство. Со еден тупфер еднаш се брише одозгора кон анусот и тоа се повторува 4 - 5 пати. Се ставаат стерилни ракавици, се зема катетерот намачкан со парафин и се става во уретерот и мочното бабуле. Првиот млаз се испушта во бубрежното леѓенче, а потоа се полни шишенцето. Треба да се работи внимателно, во асептични услови. Невнимателно и нестручно работење може да предизвика инфекција, оштетување на сидот на уретрата и др. Се пишува спроводен лист и се испраќа мочта на микробиолошкиот институт за **уринокултура**.

ИСПИТУВАЊЕ НА ИЗМЕТ

Измет (**feces**) е излачување од дигестивниот систем и се формира од несварените и неискористените хранливи материи. Се испушта преку ректумот и анусот во надворешната средина, со рефлексниот акт на дефекација. Изгледот и содржината на изметот се одраз на нормална или нарушена функција на дигестивниот систем. Во дигестивни органи спаѓаат: устата, грлото, храноводот, желудникот, цревата и жлездите со надворешно лачење, црниот дроб и панкреасот. Изметот претставува важен дијагностички материјал кај болести на сите дигестивни органи. Се испитува макроскопски, микроскопски и паразитолошки.

Макроскопското испитување го изведува медицинска сестра која го негува болниот.

Притоа се набљудува:

- количина;
- конзистенција;
- боја;
- мирис;
- присуство на цревни паразити.

Нормално, количината на изметот зависи од квалитетот и квантитетот на исхраната. Исхрана богата со целулоза (растителна храна) дава пообилан измет. Во текот на денот, нормално е да има едно до две испразнувања во количина од 300 - 500 г при една дефекација. Изметот е формиран според морфологијата на ректумот. По конзистенција може да биде нормално тврд, мек, кашест и редок.

Конзистенцијата зависи од перисталтиката на цревата. Ако перисталтиката е забрзана, водата не се ресорбира и доаѓа до чест течен измет. Таа состојба се нарекува пролив (**diarrhoe**). Причина за дијареја се грешки во исхраната, инфекција и др. Проливот е особено опасен кај доенчето, бидејќи за кратко време може да дехидрира. Притоа се губи вода, Na, Cl, K итн. Болниот треба навреме да се рехидрира.

Запек (**opstipatio**) настанува поради неправилна функција на colonot - ослабување на дефекацискиот рефлекс. Притоа болниот има многу тврд измет, дефекацијата е отежната и се изведува на 4-5 и повеќе денови. Водата максимално се ресорбира од фекалните маси, бактериите се размножуваат и ослободуваат токсини, гасови, кои го оштетуваат ѕидот на ректумот. Потоа се создаваат воспалителни промени, **erosion, fistuli** итн. Токсините можат да навлезат и во крвта.

За да се спречи оваа состојба, на болниот му се препорачува:

- исхрана богата со целулоза (грав, зелка);
- масажа на мускулите на абдоменот во правец на дебелото црево;
- земање концентрирани раствори на гликоза, мед;
- давање клизма за прочистување.

Бојата на изметот зависи од исхраната и од присуството на стеркобилиниот. Најчесто е кафеава. Ако има крвавење во желудникот или дванаесетпрстното црево од **ulcus**, сагитот изметот е темен до црн. Таа состојба е наречена **melena**. При опструкција на жолчните патишта, изметот е светол како глина или ахолична. Крвавењето во долните партии на цревата се манифестираат со светлоцрвена боја на изметот. Изгледот на изметот зависи од заболувањето. Кај **kolera** изметот има изглед на вода во која се варел ориз, кај амевна дизентерија изгледа како желе од малина, а при абдоменален тифус изгледа на чорба од грашок. Мирисот на нормалниот измет е непријатен, но силно непријатно мириса кај болестите, кај кои е засилено вриењето и распаѓањето во цревата на бактериите.

При набљудувањето на изметот може да се видат и присутни туѓи тела, гној, слуз и глисти или делови од нив и црви. Тоа се **ascaris lumbricoides, tenia solium, tenia saginata** итн.

Микроскопско испитување се спроведува со цел да се откријат бактерии, паразити или јајца на паразити. Засадување на фецес на подлога се нарекува **копрокултура**.

Хемиското испитување се изведува во лабораторија. Се докажува присуство на крв во мали количини, кога постојат невидливи со око, таканаречени окултни крвавења. За хемиско и бактериолошко испитување на измет медицинската сестра зема материјал од најкарактеристичните промени во специјален сад.

Садот е направен од три дела:

1. дрвена кутија со капак;
 2. метална кутија;
 3. стаклена епрувета која треба да е стерилна, со затнувач на кој има фиксирано лажиче.
- Материјалот со пополнет спроводен лист се испраќа во лабораторија. Во рок од 2 часа од земањето на материјалот, истиот треба да се испита.

КЛИЗМА

Клизма е медицинска манипулација која се состои во ставање, т.е. воведување течност во ректумот со различна цел.

Постојат повеќе видови клизми:

1. Лековита клизма. Се применува ако лекот не може да се даде преку уста или ако треба да дејствува локално, во дебелото црево. Лековите брзо се ресорбираат и брзо дејствуваат на овој начин.
2. Хранителна клизма. Во случај пациентот да не може храната да ја прими преку уста, прима храна по вештачки пат, преку ректумот. Тоа се болни кои земале солна киселина (HCl), сода (NaOH). На овој начин се додаваат пептони, гликоза итн.
3. Прочистителна клизма или клизма за промивање.

Индикации за прочистителна клизма се:

- пред операции;
- пред давање лековита и хранителна клизма;
- пред испитување на дебелото црево;
- кај жени пред породување.

Контраиндикации се:

- внатрешно крвавење;
- peritonitis;
- appendicitis;
- перфорација на црево итн.

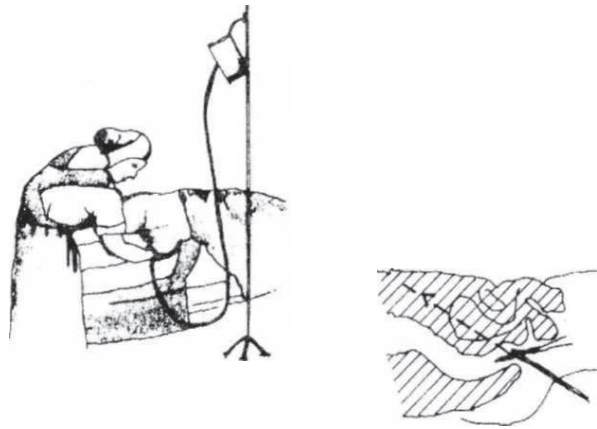
Клизма треба да дава стручно лице кое ќе води сметка приборот за давање клизма да биде стерилен, да не дојде до инфекција во ректумот. Исто така, треба да се познава и анатомијата на дебелото црево, т.е. да се знае техниката на давање. Ако постапката се спроведува нестручно, можни се оштетувања на слузницата на ректумот со крвавење или руптура на сидот на ректумот.

Дејствувањето на содржината на клизмата во ректумот е механичко и хемиско.

Механичкото дејство се состои во ширење на сидот на ректумот, се надрознуваат нервните

завршетоци, а тоа доведува до забрзана перисталтика и дефекација.

Хемиското дејство настанува под влијание на топлата вода и средствата за прочистување (сапун, глицерин) кои ги размекнуваат фекалните маси и тие полесно се исфрлаат надвор од организмот.



Сл. 30 Апликација на клизма

ПРИБОР ЗА ДАВАЊЕ КЛИЗМА

1. Системот за клизма се состои од:

- а) чеп за регулирање на истекување на течноста;
- б) гумено црево;
- в) иригатор;
- г) канила (гумена, стаклена, од ебонит).

Иригаторот е цилиндичен сад со волумен од 1 до 1,5 литар, градуиран од внатрешната страна, за да се контролира колку течност има и колку му е дадено на пациентот. Направен е од порцелан, емајл итн. На горниот дел има алка која се става на полица, а на долниот дел отвор со мала цевка. На отворот се става гумено црево, долго околу 1 m. На долниот дел од цревето се става канила со чеп. Ако нема чеп се става пеан или штипка по **Morro**.

- 2. Прибор за миеење раце (леѓен, сапун, бокал со вода);
- 3. Сад за физиолошки потреби;
- 4. Стерилни ракавици;
- 5. Бубрежно леѓенче;
- 6. Средства за прочистување (ситно рендан сапун 2 кафени лажици, 60 g глицерин, може камилица, готварска сол итн.);
- 7. Превриена вода 600 - 800 ml и затоплена на 36° C;
- 8. Напречна мушама и чаршаф;
- 9. Стерилен вазелин и шпатула;
- 10. Лажица или стапче, за да се измешаат сапунот и водата;
- 11. Сад со дезинфекциско средство;
- 12. Хартија за изолација на подот;
- 13. Параван за изолација на болниот, ако се дава во болничка соба;
- 14. Полица за закачување на иригаторот.

ПОДГОТОВКА НА ИРИГАТОРОТ

Во стерилен иригатор медицинската сестра става превриена вода, 600 - 800 ml на 36°C со 2 лажици иструган сапун. Со лажица го раствора сапунот. Потоа го отвора чепот и ја испушта течноста во бубрежното леѓенче за да се испушти воздухот од цревето. Откако е испуштен воздухот, гуменото црево е затоплено, го затвора чепот и врвот од канилата со шпатула го мачка со вазелин. Потоа канилата ја заштитува со стерилна газа. Така подготвен, иригаторот го носи на подвижна масичка со останатиот прибор кај пациентот.

ПОДГОТОВКА НА БОЛНИОТ

На болниот му се објаснува да биде подготвен и да ги слуша советите на сестрата. Клизмата на болниот може да му се даде во хоризонтална и во странична положба. Од горниот чаршаф и од ќебето се прави пакување. Болниот се мести најчесто во странична положба, глутеусите се на работ на креветот, нозете се свиткани во колковите и колената, а главата е свиткана во вратот со што се овозможува олабавување на stomачните мускули. Болниот се изолира со напречна мушама и чаршаф. Потоа се симнува долниот дел од пиџамата.

ТЕХНИКА НА ДАВАЊЕ КЛИЗМА

Масичката со материјалот се доближува до креветот на болниот. Иригаторот се става на потпирка. Параванот се поставува околу креветот. Сестрата ги става стерилните гумени ракавици. Од иригаторот уште еднаш се испушта млаз во бубрежното леѓенче. Со едната рака се рашируваат глутеусите, со другата, прво се брише анусот со тоалетна хартија или лигнин, се зема канилата и се става преку анусот во ректумот. Првите 3 - 4 cm се сгааат во правец на папокот на пациентот, а потоа се менува правецот во должината на 'рбетниот столб 6 - 8 cm. Канилата се става спрема анатомската положба на дебелото црево. Болниот треба да дише длабоко. Кога е ставена канилата во ректумот се отпушта чепот, штипката или пеанот и течноста се излива во ректумот. Во меѓувреме, се контролира дали течноста истекува. Ако не тече тоа значи дека канилата се затнала и треба да се извади за да се пушти млаз од течноста. Ако не може да се отне, се заменува со друга канила. Течноста не смее брзо да истекува, бидејќи може да предизвика забрзување на перисталтиката на ректумот и течноста ќе се исфрли или пациентот ќе почувствува мачнина. Целата течност не се остава да истече, бидејќи на крај ќе навлезе и воздух кој ќе предизвика неудобност на пациентот. Затоа чепот се затвора пред да истече целата течност. Потоа се зема лигнин во една рака, со другата се вади канилата и веднаш се брише од фекалните маси. Заедно со чепот се ставаат во сад со дезинфекциско средство. Болниот се мести во хоризонтална положба, му се кажува да ја задржи течноста 10 - 15 минути, за да се размекнат фекалните маси. Под болниот се става приготвена лопата за физиолошка потреба и се покрива.

По дефекацијата фекалните маси микроскопски се прегледуваат и се отстрануваат. Ако болниот ги извалкал облеката и постелнината тие се менуваат, ги мие рацете, се мести во удобна положба и собата се проветрува. Во температурната листа се забележува

Кл (+).

Лопатата со фекалните маси се контролира. Ако има патолошки примеси во изметот, се известува собниот лекар.

Кај мали деца клизмата може да се даде со балон во вид на круша или шприц кој има ректален продолжеток.

ПОСТАПКА СО ОСТАНАТИОТ ПРИБОР ЗА ПРОЧИСТИТЕЛНА КЛИЗМА

Иригаторот се мие со вода и со дезинфекциско средство. Чист се остава за наредна употреба. Цревото со чепот и канилата се мијат со вода, се ставаат во дезинфекциско средство, а потоа се стерилизираат. Стерилните иригатори се чуваат во барабани, а канилата во касета.

ИСПЛУВКА(Sputum)

Спутумот е излучување од дишните патишта, составено од слуз, честици на прав, епителни клетки, леукоцити итн. Од дишните патишта надвор се исфрла со кашлање, во фаза на експириумот, откако претходно длабоко ќе се вдиши воздух. Кашлицата настанува со дразнење на тусигените зони со сув воздух, прав, секрет итн. Тусигените зони се наоѓаат во ларингсот и трахејата. Спутумот е важен дијагностички материјал кај болестите на дишните органи. Се испитуваат неговите карактеристики:

- макроскопски;
- микроскопски и микробиолошки;
- хемиски.

Со макроскопското испитување се дознава за:

- количината;
- бојата;
- мирисот;
- рН - реакцијата;
- густината.

Нормално, количината на секретот изнесува неколку милилитри, но при разни заболувања може да изнесува до 1 литар и повеќе. На пример, abscessus на белите дробови, bronchiectosiae итн. Количината се мери со конусни чаши кои се стаклени и градуирани. Пациентот во нив искашлува. Ако спутумот стои подолго време, се таложи во неколку слоја. Кај бронхиектазии се таложи во три слоја. Горниот е пенлив, средниот течен и долниот кашест. Кај abscessus pul., спутумот се таложи во два слоја. Горниот е течен, а долниот кашест.

Бојата на спутумот кај здрави луѓе е просирна. Кај болестите на белите дробови спутумот може да има жолта-зелена боја, ако има голем број присутни бактерии и распаднати леукоцити.

Haemoptisia е присуство на мала количина крв во спутумот во вид на конци.

Haemoptoa е обилно крвавење и спутумот има светлоцрвена боја. Настанува при крвавење од каверна на белите дробови, механичка повреда на крвен сад итн. РН-реакцијата на спутумот е алкална. Нормално, спутумот нема мирис. Но, при гангрена на белите дробови, апсцес, има непријатна миризма. Микробиолошкото и микроскопското испитување се изведува во лабораторија, со цел да се докажат бактерии. На пример, при белодробна туберкулоза се бара **Bacillus Koch (B. K.)**. Препаратите се бојат според методот на Zihl - Neelsen и се микроскопираат.

Потребен материјал за земање спутум за микробиолошко испитување е:

- стерилна Петриева шолја;
- чаша со вода;
- спиритна ламба;
- бубрежно леѓенче;
- лигнин;
- проводен лист (упат).

Прво устата се плакне со вода, а потоа пациентот искашлува во Петриева шолја, која претходно е затоплена над ламба. Петриевата шолја се затвора, се лепи име и презиме и се испраќа со упат во лабораторија.

НЕГА НА БОЛНИ КОИ ИСКАШЛУВААТ

Медицинската сестра особено внимание треба да му посвети на болниот кој често искашлува. Здравственото воспитување на овие болни се спроведува секојдневно. Се запознаваат со болеста, начинот на пренесувањето и мерките за спречување. Овие болни смеат да искашлуваат во одредени садови, наречени плукалници. Тие можат да бидат собни и индивидуални, за секој болен. Овие садови треба да имаат капак, бидејќи инсектите лесно се собираат и секогаш треба да се одржуваат чисти. Направени се од материјал кој лесно се одржува, поднесува дезинфекција и стерилизација (стакло, емајл). Во одделенијата за белодробни болни треба да има посебни апарати за одржување хигиена на овие садови, а медицинската сестра треба редовно да врши контрола на нивната хигиена и исправност. Болните, ако имаат насобрано повеќе секрет, се ставаат во Квинкеова положба за секретот полесно да се издренира.

ПОВРАТЕНИ МАСИ

Повраќањето или **vomitus, emesis** е исфрлање на желудечна содржина во надворешната средина преку езофагусот и устата. Повратените маси се излачувања од желудникот или од почетокот на дванаесетпрстното црево. Центарот за повраќање се наоѓа во *medula oblongata*.

Пациентите повраќаат ако:

1. директно е оштетен центарот за повраќање (*tumor cerebri*), крвање во мозокот итн.;
2. ако се надразнети рецепторите за повраќање во коренот на јазикот, желудникот, во средното уво итн. Овие рецептори можат да бидат надразнети со предмети, храна, секрет, токсини итн. При повраќањето болните губат течности, електролити, Na, Cl, K, но и доста енергија, па затоа се чувствуваат исцрпени. Пред да повраќаат болните чувствуваат мачнина, гадење (*nausea*), имаат зголемено лачење на плунка (*salivatio*), понекогаш болка, во вид на печење или тиштење итн. Повраќањето особено е опасно кај доенчињата, бидејќи изгубените течности и електролити брзо го нарушуваат метаболизмот и работата на кардиоваскуларниот систем. При повраќање доаѓа до контракција на пилорусот на желудникот кон кардијата, се контрахира дијафрагмата, стомачните мускули и содржината од желудникот се исфрла надвор.

Повратените маси се важни дијагностички материјали. Со нивното испитување се следи состојбата на дигестивниот систем, повреди на глава итн.

Повратените маси се испитуваат:

- макроскопски;
- хемиски;
- микробиолошки.

Макроскопски се испитуваат следниве особини:

- количината и сварливоста на повратените маси;
- бојата;
- рН;
- мирис.

Количината на повратените маси зависи од причината која го предизвикала повраќањето. Ако е повраќањето од централен тип, обично се повраќа наутро и не зависи од храната, а количината е мала. Кога причината за повраќањето е инфекција или заболување на желудникот, количината на повратените маси е поголема. Сварливоста на храната зависи од тоа колку време е поминато од земањето на храната. При алиментарни токсикоинфекции, повратените маси се несварени, бидејќи се повраќа половина до еден час по земањето на контаминирана храна.

Бојата на повратените маси зависи од видот на храната. На пример, бела е бојата на повратените маси кога има земено млеко.

Повратените маси можат да имаат изглед на талог од црно кафе, кога има крвање во желудникот (*ulcus ventriculi, carcinoma ventriculi*). Оваа состојба е наречена *haematemesis*. Во повратените маси може да има и измет и непријатно да мирисаат (*miserere*). Тоа се јавува при *illegus*.

рН-реакцијата на повратените маси е кисела од присуството на HCl во желудничкиот сок. При состојба на **хипоацидитет** реакцијата е слабо кисела, а при **анацитет** е алкална.

Мирисот на повратените маси е киселкав. При бактериска инфекција или анацитет мирисот е непријатен.

Хемиски повратените маси се испитуваат со цел да се потврди присуство на лек, киселина, база, храна или отров кој може во организмот да е внесен намерно (суицид или убиство) или случајно. Во тој случај, претставува и судски доказ.

Микробиолошко испитување се изведува за докажување на бактерии во повратени маси.

Материјал за хемиско и микробиолошко испитување од повратените маси се зема од садот каде што повраќал болниот или со плакнење на желудникот преку гастрична сонда.

Се зема во хемиски чист сад, а за микробиолошко испитување треба да е стерилен. На садот се пишува име и презиме на болниот и со упат се испраќа за испитување. Садот не смее да биде полн, бидејќи бактериите ослободуваат гасови.

Ако болниот се жали на гадење, болка, има мачнина, медицинската сестра подготвува:

- сад за повраќање (бубрежно леѓенче, леген и сл.);
- чаша со свежа вода;
- лигнин за бришење уста;
- компреса, мушама за изолација на болниот и облеката.

Болните можат да повраќаат во стоечка, седната или хоризонтална положба. При повраќање во стоечка положба, болните се наведнати напред со рацете на абдоменот за да се намали болката и контракцијата. Во седната положба, в кревет, болните повраќаат откако сестрата ќе ги изолира со мушама или компреса и го става садот за повраќање. Притоа сестрата го држи болниот за челото. Ако болните повраќаат во хоризонтална положба (по операција), главата се завртува настрана за да не дојде до аспирација на повратените маси. Болните се изолираат со компреса и се набљудуваат при повраќањето. По повраќањето, на болниот му се дава вода за да ја исплакне устата, а садовите што се употребиле се мијат и дезинфицираат.

Прашања:

1. Што е хематурија?
2. Што е мелена?
3. Што е хематемезис?
4. Каков е спутумот кај болни со *abscessus pulmonum*?
5. Што е клизма?
6. Каква е бојата на урината кај болни со *hepatitis virosa*?

VIII ОСНОВИ НА ФАРМАКОЛОГИЈАТА

ОДДЕЛЕНСКА АПТЕКА И ТЕХНИКА НА АПЛИКАЦИЈА НА ЛЕКОВИ

Лек е секоја супстанца што ја внесуваме во организмот или ја применуваме на површината, со цел да го спречиме или лекуваме заболувањето и неговите симптоми. Секое болничко одделение треба да има своја аптека - **одделенска аптека**, која треба да биде снабдена со сите потребни лекови, вата и преврзочен материјал. За снабденоста на одделенската аптека со лекови се грижи одделенската сестра. Таа води грижа за потрошувачката на лековите во болничкото одделение, за чувањето, издавањето и требувањето на истите.

ТРЕБУВАЊЕ НА ЛЕКОВИ

Требувањето на лекови го врши одделенската сестра. За таа цел користи посебни листи за требување (збирни рецепти), на кои под реден број го запишува името на лекот, го означува обликот на лекот, дозата и количеството. На листот треба да се назначи со кој број завршува пописот на требуваните лекови, да се напише датумот на требувањето и на крајот требувањето треба да го потпише одделенската, главната сестра и лекарот (шефот на одделот).

Дозата на лекот секогаш се пишува во грамови (со арапски бројки), а количеството со римски бројки и букви. Листата за требување мора да се напише јасно, уредно и читливо. Секогаш се пишува во дупликат (оригиналот оди во аптеката, а дупликатот останува во одделението). Ваквата постапка мора да се применува совесно, бидејќи лековите се супстанца со одредена доза, начин и механизам на дејство и нивно неконтролирано издавање, чување и применување може да има несакани, па дури и катастрофални последици.

Освен тоа, одделенската сестра мора да води сметка за рационално користење и трошење на лековите и секогаш да има увид за моменталната состојба во одделенската аптека.

Со правилно пополнета и потпишана листа, лековите се требуваат од централната-болничка аптека. Требувањето го следи и го извршува одделенската сестра, со еден или двајца помошници (во зависност од количината на требувањето).

Врз основа на требувањето, фармацевтот во болничката аптека ги издава лековите. Тој е должен да назначи, доколку некој од лековите моментално го нема во аптеката или, пак, да даде соодветна замена за истиот. Секој недостиг на лекови или замена мора да се нотира во листата. Кога ќе ги издаде лековите од требувањето, фармацевтот се потпишува на оригиналот и копијата од листата, а оригиналот се задржува во аптеката.

Со тоа требувањето е завршено, но не и работата на одделенската сестра. Таа мора внимателно и совесно да ги транспортира лековите до својата одделенска аптека, а потоа да ги класира и правилно да ги подреди во шкафчињата.

На овие листи, освен лекови, се треба и преврзочен материјал (вата, газа, завој и леукопласт), дезинфекциски средства, средства за инфузија, вакцини, серуми и др.

Пример за збирен рецепт:

1.	Caps. Ampicillin	a' 0,5 g	N ₀ LX (60)
2.	Caps. Cefalexin	a' 0,5 g	N ₀ L (50)
3.	Tabl. Andol	a' 0,3 g	N ₀ C (100)
4.	Amp. Dexamethason	a' 0,5 g	N ₀ XL (40)
5.	Flack. Penicillin	a' 0,5 g	a' 0,5 g
6.	Amp. Eglonyl	a' 0,5 g	N ₀ XXX (30)

Датум
10.01.2010

Одделенска сестра
Главна сестра
Шеф на одделението

ЧУВАЊЕ И ДАВАЊЕ НА ЛЕКОВИТЕ

Лековите се супстанции со одреден рок на траење, а тоа зависи од нивниот состав, облик, отпорност кон надворешното влијание, но и од правилното чување.

Според фармакопејата, лековите треба да се чуваат во сува и ладна просторија, заштитени од сончева светлина, топлотно зрачење и прав. Оптимална температура за чување на лекови се движи од + 15°C до +22°C. Некои лекови мораат да се чуваат во ладилник на t° од +2°C до +5°C, но не смеат да се замрзнуваат (на пример, вакцини, серуми и др.). Лековите треба да се држат во темни стаклени садови со капак. Во недостиг на вакви садови, можат да послужат и обични стаклени садови со капак, ако се обвиткаат со темна непросирна хартија.

Лековите со слабо дејство се означуваат со бела етикета, на која името на лекот е напишано со црни букви на латински јазик. Овие лекови се чуваат во отворени шкафчиња, достапни за персоналот од болничкото одделение. Тука спаѓаат: разни чаеви, ненаркотични аналгетици, витамински препарати и др. Не смее да се пречекори пропишаната доза на лекот и рокот на употребата.

Лековите со силно дејство - *remedia separanda*, се означуваат со бела етикета, на која името на лекот е напишано со црвени букви на латински јазик. Овие се чуваат одделно од други лекови.

Лековите со мошне силно дејство (отрови) - *remedia claudenda*, се означуваат со црни етикети, на кои името на лекот е напишано со бели букви или, пак, на етикетата е нацртана бела мртвечка глава. Вакви лекови се чуваат под клуч, одвоени од другите. Сите лекови за надворешна употреба се означуваат со црвени етикети на кои со црни букви е напишано „надворешно“.

Опојните дроги и другите наркотици се означени со параграф (§) и се чуваат во посебни метални шкафови, под клуч, одвоени од другите. Клучот од шкафчето е достапен само на одделенската сестра. Во оригиналното пакување на секој готов лек се наоѓа упатство за начинот на примената, дејството, дозата и несаканите дејства на лекот. Освен тоа, произведувачот на лекот ги назначува и контраиндикациите и другите особини на лекот, што медицинскиот персонал и болните треба да ги почитуваат.

Лековите со силно и мошне силно дејство се издаваат само на лекарски рецепт, а лековите со слабо дејство можат да се земаат и без рецепт.

Наркотиците и опојните дроги се издаваат само на двојни рецепти, со документ за лична идентификација. Болниот може сам да ги применува лековите, по упатствата на лекарот, само ако е возрасен, одговорен, свесен и ориентиран во време и простор.

Во сите други случаи, доколку болниот не е во состојба сам да ги зема лековите, од која било причина, за апликација на истите се грижи родителот или некое блиско и доверливо лице на болниот, а во болничките установи медицинската сестра-техничар.

ОБЛИЦИ НА ЛЕКОВИТЕ

Според агрегатната состојба постојат: течни, полуцврсти, цврсти и гасовити лекови.

Течни лекови

Има голем број лекови кои се применуваат внатрешно, надворешно и парентерално (по пат на инјекција).

За внатрешна употреба наменети се разни раствори, смеси, капки, чаеви и клизми. Надворешно применуваме течности за мачкање, облоги, лековити бањи, лосиони, емулзии и др. По пат на инјекции и инфузии во организмот внесуваме разни раствори, суспензии и др.

- Растворот - **solutio**, се добива со растворање на цврсти или гасовити супстанции во соодветен растворувач. Како растворувач може да се употреби дестилирана вода, алкохол, етер, глицерол и разни масла.
- Смесата - **mixtura**, се добива со мешање на неколку лекови или лековити раствори. Тука спаѓаат разни сирупи.
- Капките - **guttae**, се раствори што се пакуваат во шишенца со капалка. Можат да се користат за внатрешна и надворешна употреба.
- Тинктурите - **tincturae**, се течни обоени лекови од растително, животинско или минерално потекло. Растворач е алкохол. Обично се дозираат во капки. Постојат тинктури за внатрешна (tinct. opii) и за надворешна употреба (tinct. iodi).
- Чаевите - **species**, се иситнети или неиситнети растителни дроги од кои на разни начини, со вода, се подготвуваат инфузи, декокти и мацерати (течни екстракти).
- Клизмата - **clyisma**, е воден раствор на некој лек што се применува преку ректумот.
- Инјекциите - **injectiones**, се раствори или суспензии што се применуваат парентерално, со соодветен шприц и игла. Обично се пакувани во ампули и мали шишенца со гумен затворач и метален заштитник (флакони).
- Облогите - **fomenta**, се течности што се применуваат надворешно, како топли или ладни облоги. На пример, облоги од камилица. Течноста се премачкува со сунѓерче или со брис.

Полуцврсти и меки лекови

Тоа се масти, пасти, мазила, мелеми, сапуни, креми, гелови.

- Мастите - **unguenta**, се составени од лековита супстанца и мрсна подлога. Се употребуваат само надворешно. На пример, живина маст, маст за очи.
- Пастите - **pastae**, се слични на мастите, само што се нешто поцврсти. Се применуваат само надворешно. На пример, паста (pasta zinci oxidi).
- Сапуните - **sapones**, се составени од алкални соли на масните киселини. На пример, (калиумов, натриумов сапун).
- Кремите - **cremores**, се слични со мастите, но овие содржат и вода. Се користат надворешно.
- Гелот - **gelee**, е желатинозен колоиден, просирен лек што се применува надворешно на кожата и на лигавиците.

Цврсти облици на лекови

Тука спаѓаат: прашоци, таблети, капсули, зрна, пилули, чепчиња и др.

- Прашоците - **pulveres**, се иситнети лекови за внатрешна и надворешна употреба.
- Капсулите - **capsulac**, се прашкасти лекови обвиткани со скробна или желатинозна капсула, за да се избегне нивниот непријатен вкус или разградување во желудникот.
- Таблетите - **tabletae**, се цврсти лекови со форма на тркалезни плочки или дискови. Ако имаат чоколадна или шеќерна глазура, се нарекуваат дражеи, ако се ставаат под јазик се викаат *lingualetae*, а ако се шмукаат - *orbilletae*.
- Зрната – **granula**, се зрнца со тежина од 0,05 g, а **dragee** се топчиња од 0,1 - 0,25 g.
- Таблетите, зрната и пилулите се за внатрешна употреба (преку уста).

- Солублетите - **solublettae**, се цврсти облици на лекови што се раствораат во вода. Растворите се употребуваат само надворешно. Ако се отровни, носат соодветна ознака. На пример, solubl. hydrargyrum oxicyanatum.
- Вагиналните таблети - **vaginalettae** се ставаат во вагината, тука се растопуваат под дејство на вагиналниот секрет.
- Чепчињата - **suppositoria**, се цврсти лекови со топчеста форма - globulae или **СО ИЗДОЛЖЕНА, ЦИЛИНДРИЧНА ФОРМА** - suppositoria, што најчесто се употребуваат ставени во ректумот, преку аналниот отвор. Под дејство на телесната температура се растопуваат и се ресорбираат. На пример, supp. doxaphen (plus).

Гасовити облици на лекови

Гасовите и пареата на течните лекови се внесуваат во организмот преку вдишување - инхалација. Гасовите се применуваат преку затворен систем - апарат за анестезија, преку едноставна маска или со вшприцување (разни спрејови и аеросоли). На пример, CO₂, halotan, aether, ventolin.

Гасовитите лекови се чуваат во специјални челични боци, под одреден притисок. Лесно испарливите течности се чуваат во херметички добро затворени садови, а аеросолите во помали боци под притисок.

АПЛИКАЦИЈА НА ЛЕКОВИТЕ

ПЕРОРАЛНА АПЛИКАЦИЈА

Перорално се аплицираат лекови за внатрешна употреба во форма на раствори, капки, смеси, сирупи, таблети, капсули, прашоци, гранули, пилули и др.

Болниот, едноставно, треба да го проголта лекот со чаша вода, чај или овошен сок. Лекови за перорална апликација можат да користат само свесни болни, ориентирани во време и простор, на кои не им е нарушен рефлексниот акт на голтање. Во болнички услови, медицинската сестра-техничар е одговорна за давање и апликација на овој вид терапија. Таа треба да ги подготви лековите за секој болен, во работната соба, а потоа на фототацна, во посебни мали пластични садови, да им ги подели на болните. За време на хоспитализацијата, треба да им се објасни на болните какви лекови примаат, зошто и да ги насочи како и кога да ги земаат. Нејзиното објаснување треба да биде кусо, авторитетно, но во исто време сигурно и доверливо за болниот. Понекогаш, доволно е медицинската сестра-техничар само да му го назначи на болниот времето и начинот на земањето на лекот, а потоа тој самиот совесно да ја контролира терапијата. Не ретко, медицинската сестра-техничар мора да има увид во пероралната терапија, особено кога се работи за болни деца, стари лица или недисциплинани болни. Таа треба да најде вистински начин и зборови што ќе го мотивираат болниот да ја користи препишаната терапија редовно и совесно. Медицинската сестра-техничар ја дели терапијата на болните, непосредно пред секое земање. Таа не смее на болните да им остава поголеми количества лекови (доза за еден, два или повеќе дена), особено ако лековите имаат силно дејство.

За да се олесни работата на медицинската сестра-техничар, ќе посочиме некои вообичаени мерки за цврсти, течни и полумцврсти форми на лековите.

Мерки за цврста форма на лековите:

Една рамна наполнета супена лажица содржи 10 -15g, а една кафена лажичка околу 5g.

Мерки за течни форми на лековите:

Лековите со слабо дејство - на пример чаеви, ги мериме со чаша од 200-250ml.

Една голема лажица (супена) содржи 15ml, а кафена 5ml. Десет капки на воден раствор имаат маса од 0,5g. Десет капки од тинктура имаат маса од 0,2g. Една капка од некој воден раствор има маса од 0,05g.

Мерки за масти и пасти

Количина на масти или пасти, во големина на лешник, има маса од 1,0g.

Видот на лекот, начинот на примената и дозата ги одредува лекарот. Медицинската сестра-техничар само ја спроведува терапијата, назначена на температурната или на терапевтската листа. При својата работа се раководи од правилото 5 – „0“, што значи:

1. Одреден лек за
2. Одреден болен на
3. Одреден начин со
4. Одредена доза во
5. Одредено време

Мора да се назначи дека лековите можат да се земаат и ставени под јазик - *lingual, nitroglycerini* и со шмукање - *orbilletae - panthenol*.

АПЛИКАЦИЈА НА ЛЕКОВИ ПРЕКУ КОЖА И ЛИГАВИЦА

Преку кожата и лигавиците се аплицираат лекови за надворешна употреба. Тоа се разни раствори, тинктури, течности за мачкање, облоги, прашоци, емулзии, лосиони, масти, пасти, креми, гелови и др.

На површината на кожата лекот може да се нанесе со триење, масирање, премачкување и пакување. Со триење и масирање се аплицираат масти, пасти, гелови, креми, емулзии, раствори и др. Се премачкуваат течни лекови со мало сунѓерче или со брис, а се посипуваат прашоци и пудри.

Лековите секогаш се аплицираат на чиста и сува кожа.

Лековите се аплицираат и локално, на лигавиците, како капки за око, нос, уво, вагинални таблети, чепчиња за ректална апликација и др.

Во окото се внесуваат капки и масти за очи. Медицинската сестра го става болниот во седечка положба, со главата зафрлена наназад, со левата рака добро ги отвора горниот и долниот очен капак, а со десната внимателно капнува капки во окото, без да ги допре трепките. Ако аплицира масти во окото, тоа го прави на сличен начин, така што масата ја нанесува од надворешниот кон внатрешниот агол на окото.

Лековите што се аплицираат преку лигавицата на носот можат да бидат во вид на капки, масти, спрејови или аеросоли и гасови. Капките во носот се ставаат така што болниот го поставуваме во седечка или лежечка положба, со главата лесно зафрлена наназад. Во секоја ноздра наизменично се капнуваат капки, внимавајќи тие да не навлезат преку носот во грлото. По внесувањето на капките, болниот неколку минути треба да остане во истата положба, за лекот да продре во носната празнина. Мастите само се премачкуваат на долниот дел од носната лигавица, а аеросолите и гасовите се вдишуваат.

Капките за уво внимателно се внесуваат преку надворешниот ушен канал. За време на апликацијата, болниот ја навалува главата кон здравото уво и останува во таа положба неколку минути.

Ако треба да се стават капки во двете уши, се ставаат наизменично прво во едното, па по 15 мин. во другото уво.

Во вагината лековите се аплицираат како вагинални таблети и глобули, а во ректумот преку аналниот отвор како чепчиња.

АПЛИКАЦИЈА НА ЛЕКОВИТЕ СО ИНХАЛАЦИЈА

Со инхалација-вдишување се аплицираат гасовити лекови, лесно испарливи течности и аеросоли. Гасовитите лекови најчесто се внесуваат преку специјална маска која е дел од еден затворен систем. Таа е апарат за анестезија. Со ваква апликација на лекови раководи анестезиолог. На ваков начин се аплицираат CO₂, O₂, разни анестетични гасови. Лесно испарливи течности се ставаат на неколку слоеви газа, а потоа со маска – „рауш“ се допираат до устата и носот. Болниот ја вдишува пареата на течноста.

На ваков начин се применува етерот.

Аеросолите се инхалираат со специјални пумпи. Овој вид терапија може да го примени и самиот болен, ако претходно медицинската сестра-техничар му даде соодветни упатства.

АПЛИКАЦИЈА НА ЛЕКОВИТЕ ПРЕКУ РЕКТУМОТ

Преку ректумот се внесуваат течни облици на лекови - со клизма и чепчиња, кои претставуваат цврсти облици на лекови.

Во зависност од составот, чепчињата можат да се користат како средства против покачена телесна температура, средства против болки и средства за прочистување. Клизмата може да биде прочистителна (евако-клизма), хранителна и терапевтска (лечебна).

Ректално, лековите се внесуваат кога болниот не може или не смее да ги прима перорално. Тоа се бесвесни состојби, повраќање, оштетување на горните делови на дигестивниот систем со нарушено голтање и др. Лигавицата на ректумот е богато снабдена со крвни и лимфни садови и во неа може добро и брзо да се ресорбираат течностите.

Лековитите клизми се течни лекови кои се даваат во количина од 50 - 100 ml (поголемо количество предизвикува дразба на лигавицата и пролив). Течноста треба да биде загреана на температура од 37-38°C, а се внесува со посебен систем (**иригатор**), капка по капка. Терапевтската клизма ја поставува и дава медицинската сестра-техничар, под контрола на лекарот.

ПАРЕНТЕРАЛНА АПЛИКАЦИЈА НА ЛЕКОВИТЕ

Парентерално - по пат на инјекции, се внесуваат лекови во организмот кога болниот е во безсознание, кога од која и да било причина лекот не може да се внесе перорално или кога не постои друг начин на внесувањето на лекот. При парентералната апликација лекот брзо се ресорбира и го покажува своето дејство, па затоа ваков начин на давање се применува кај итни случаи и секогаш кога сакаме брзо и целосно дејство.

Внесување на лековите по пат на инјекции (парентерално) бара употреба на посебен прибор и строго асептично работење. Покрај другиот прибор, неопходни се шприцеви и игли. Денес се употребуваат стерилни, фабрички пакувани, пластични шприцеви за еднократна употреба. Иглите се метални со пластична наставка за монтирање-прицврстување на шприцот. И тие се стерилни и фабрички спакувани во пластични заштитници (секоја посебно) и обвиткани во пластична фолија. Се употребуваат само еднаш. Со користење на вакви шприцеви и игли се одбегнува можност за инокулација на инфекција по крвен пат (серумски хепатитис, сида и бактериски инфекции).

Лековите за парентерална апликација се пакуваат во ампули и во флакони. Во ампули се пакуваат стерилни водени и масни раствори, а во флакони стерилни прашоци и кристали кои се раствораат со редестилирана вода.

При апликација на парентерална терапија, медицинската сестра-техничар треба да се подготви на соодветен начин, да го подготви материјалот и приборот за работа, психички да го подготви болниот и да направи план за изведба на манипулацијата.

1. Подготовка на медицинската сестра.

Медицинската сестра-техничар задолжително треба да биде во униформа, со уреден изглед и измени раце.

2. Подготовка на материјалот и приборот за работа.

Во работната соба, на работната маса, медицинската сестра-техничар ги подготвува ампулите и флаконите со лекови. Потоа шприцевите и иглите за еднократна употреба, тампоните од вата, дезинфекциското средство (76% етил алкохол), пилчките за отворање на ампулите и флаконите, бубрежното леѓенче и фототацната.

3. Подготовка на болниот.

Психичката подготовка на болниот зависи од тоа дали болниот е новопримен, дали веќе добивал парентерална терапија или не, дали е чувствителен, дали е свесен, критичен и сл.

На новопримените болни и на болните кои првпат примаат инјекции треба да им се објасни потребата од таков вид интервенција и нејзиното значење за нивното здравје.

Исто така, се посочува местото на давање на лекот, начинот на давање и времетраењето на апликацијата, како и појавата на болка.

Медицинската сестра-техничар треба да работи сигурно, искрено, убедливо и да создаде доверба кај болниот, а не несигурност и страв.

4. План за работа:

- а) Подготовка на лекот;
- б) Подготовка на болниот - местење на болниот во соодветна положба;
- в) Апликација на лекот;
- г) Згрижување на болниот и употребениот прибор за работа.

а) Подготовка на лекот

Прво се врши дезинфекција на пиличката, грлото на ампулата, флаконот, со тампон натопен во 76% етил алкохол. Потоа се отвора ампулата и флаконот се става на работната маса. Се зема стерилен шприц и игла, во која лекот се вовлекува или се раствора. Иглата за подготовка на лекот се вади и се монтира нова игла за парентална апликација. Подготвениот лек се носи на фототацна до болниот.

б) Подготовка на болниот - местење на болниот во соодветна положба

Болниот се мести во соодветна положба и местото се ослободува од облеката.

в) Апликација на лекот

Пред да се аплицира на одреден начин, уште еднаш се проверува името и дозата на лекот на терапевтската или на температурната листа, како и името и презимето на болниот. Потоа се дезинфицира кожата на местото на убодот, се вади пластичниот заштитник од иглата, се испушта воздух од шприцот и конечно лекот се аплицира парентерално на соодветен начин.

г) Згрижување на болниот и употребениот прибор за работа

По давањето на лекот болниот се враќа во удобна положба, се покрива и се остава да мирува.

Употребениот прибор се собира во бубрежното леѓенче и се враќа на фототацна во работната соба. Флаконите и ампулите се фрлаат во корпа за отпадоци. На употребените игли се ставаат пластични заштитници, а потоа заедно со шприцевите и употребените тампони од вата се фрлаат во медицински отпад. Ампули, флакони, употребени шприцеви и игли не смеат да се оставаат во болничката соба, околу болничката постела, ниту, пак, смеат да се фрлаат во корпата за отпадоци во болничката соба. Се што било употребено за парентерална терапија мора да се врати во работната соба на фототацна.

апликација	количина	игла	агол
intra cutana	0,2 ml	3 mm	10°
sub. cutana	1,5-2ml	1,5-2 cm	45°
intra musculna	1-5ml	3,5 cm	90°
intra venosna	1-20ml	3-4 mm	45°
		+ 1 cm	+ 10°

Според местото на примената ги разликуваме следниве видови парентерална апликација:

Интрадермална (intra) = внатре, derma - кожа или интракутана (cutis = кожа) апликација (I.C.), претставува давање на лекови со посебен шприц и кутана (кожа) игла во кожата.

Техника на апликацијата. На фототацна се става шприцот со подготвениот лек и специјално мала, тенка кожена игла. Иглата се заштитува со пластичен затворац. За дезинфекција на кожата се употребува тупфер натопен во етер. Етерот е лесно испарлива течност, што ја обезмастува кожата. Болниот психички се подготвува за манипулацијата, а потоа се пристапува кон апликација на лекот. Ваков вид апликација се

врши на воларната страна од подлактицата, во внатрешниот дел (не постои опасност да се повреди крвен сад во кожата).

Прво се врши дезинфекција на кожата со етер, а потоа со левата рака се затега кожата на подлактицата. Со десната рака се прави убод во кожата, така што врвот на иглата со отворот да бидат свртени кон нас. Иглата се внесува во кожата само околу 3 mm, а потоа се вшприцува лекот. При вшприцувањето на лекот, локално ќе се јави мало меурче - **папула** со пречник од 5 mm. Површината на папулата ќе стане како кора од портокал.

Откако ќе се вшприца лекот, внимателно се извлекува иглата и не се дезинфицира (може да се истисне течноста од папулата). По апликацијата се чека 20-30 мин. за лекот да се ресорбира.

Дезинфекција не се прави со етил алкохол, бидејќи потешко испарува од етерот и може при убодот да се внесе во кожата и да ја иритира. Интрадермално се дава само 0,1-0,2 ml течност.

Интракутано се аплицираат вакцини (BCG); mantoux - туберкулински тест и некои анестетици.

Субкутана (хиподермална) S.C. поткожна апликација на лековите. Лекот со шприц и игла се внесува во поткожното ткаење. За овој вид апликација се користи 2 ml - шприц и игла, бидејќи може да се даде само 1-2 ml, течносг. Супкутано се аплицираат стерилни, бистри водени раствори и некои суспензии. Како место на давање најчесто се избира надлактицата (надворешната страна), една педа над лакотот, натколеницата (надворешна страна) и параумбиликолната регија (5 cm лево и десно од папокот).

Техника на апликација. На фототацнасе подготвуваат шприцот и иглата со вовлечениот лек и тупфери натопени во етил алкохол. Се подготвува и дезинфицира местото на убодот, а потоа со левата рака се прави дипла на кожата. Со десната рака, под кос агол од 45°, се прави убодот и се внесува иглата под кожата околу 25 mm.

Потоа се аспирира за да не се повреди крвен сад и да не се внесе лекот во крвта, а на крај внимателно се аплицира лекот. По апликацијата иглата се извлекува со еден брз потег и се дезинфицира со чист тупфер. Супкутано се аплицираат некои вакцини (di-terger), инсулин, депо-лекови и лекови што не ја дразнат кожата и поткожното ткиво. Супкутана апликација е погоден начин за самоинјектирање на лекови. На пример, инсулин, кај болни од diabetes mellitus.

Медицинската сестра-техничар го обучува болниот како самиот да го аплицира лекот поткожно.

Интрамускуларна апликација (I.M.) на лекови (intra = внатре - musculus = мускул). Интрамускуларно се внесуваат стерилни бистри водени раствори, стерилни маслени раствори, стерилни матни водени раствори или суспензии во количини до 5 cm³. Ресорпцијата на лекот е брза и ефикасна, а најчесто интрамускуларните инјекции се вшприцуваат во мускулите на натколеницата (m. quadriceps fem.) и во глутеалната регија (m. gluteus maximus). Обично убодот се прави на надворешната страна на натколеницата (мали се можностите за повреда на крвните садови и нерви) 15-20 cm над коленото. Ако инјекцијата ја аплицираме во глутеалната регија, регијата визуелно се дели на четири квадрати. Вертикалната линија на поделбата е скапуларна линија, а хоризонтална е линијата што оди од spina illiaca anterior superior кон назад. За место на апликацијата се бира горниот надворешен квадрант, затоа што тоа е подрачје каде што не поминуваат (топографски не се сместени) големите крвни садови и нерви.

Техника на апликацијата: за дезинфекција на кожата се употребува етил алкохол, а убодот се врши длабоко во мускулатурата, при што иглата треба да биде речиси под агол од 90°, а длабочината на убодот да биде 3 - 3,5cm.

По убодот се аспирира, за да не се повреди крвен сад, а потоа лекот внимателно се вшприцува. Иглата се вади со брз потег и местото на убодот повторно се дезинфицира со чист тупфер. Лекот никогаш не се вшприцува до крај.

Интравенска апликација на лековите (I.V.) Лековите можат да се внесат и во венската крвна циркулација, преку површинските венски крвни садови. Интравенозно се аплицираат само стерилни, бистри водени раствори и тоа многу внимателно и бавно.

Техника на апликацијата. На фототацна се подготвува шприцот и иглата со вовлечениот лек, тупфери од вата и гумена подврска. Задолжително мора да се обезбеди и изолација за постелнината од гумена или пластична фолија и лигнин.

Болниот се подготвува психички и физички. Во физичка подготовка спаѓа: ослободување на екстремитет од облека и изолација на постелнината. Над местото на убодот, екстремитетот се подврзува со гумена подврска за да се направи застој во дисталната венска циркулација и за да се истакне венскиот крвен сад. Откако добро ќе се одбележи местото за убод, се дезинфицира кожата од долу кон горе и се затегнува со левата рака. Со десната рака се прави убодот, одејќи прво под кос агол, а потоа речиси паралелно со површината на кожата. Ако иглата навлегла во венски крвен сад, тоа веднаш ќе се почувствува под раката, а во шприцот ќе се појави темноцрвена крв. Веднаш се одврзува гумената подврска со левата рака и внимателно, без дополнителни движења, полека се вшприцува лекот во вената. По апликацијата, иглата се вади со еден потег и местото се дезинфицира со чист тупфер натопен во алкохол. За време на дезинфекцијата се врши компресија на крвниот сад за да не дојде до крвавење и појава на хематом. Местото на убодот се заштитува од инфекција со стерилна преврска.

Интравенската апликација обично се врши во венските садови на горните екстремитети во: V. cubitalis или вените на раката од дорзалната страна. Интравенски инјекции ретко се аплицираат во вените на дорзалната страна на стапалата, а кај малите деца во површинските вени на главата.

Интравенски не смеат да се даваат маслени раствори и суспензии (можност за масна и тромб-емболија). Во шприцот не смее да има воздушни меурчиња и никогаш не смее лекот да се аплицира до крај (можност за воздушна емболија).

Постојат и други начини за парентерална апликација на лековите а тоа се: **интраартеријално, интратекално и субмукозно.**

Интраартеријално (во артерискиот крвен сад), многу ретко се внесуваат лекови. Најчесто, тоа се контрастни средства за дијагностични испитувања (артериографија).

Интратекално (во субарахноидолен простор), се внесуваат некои лекови (при воспаление на мозочните ципи) и анестетични средства.

Субмукозно, некои лекови се аплицираат под лигавицата. На пример, под гингивата, под лигавицата на усната празнина, под конјуктивните.

Редок начин на внесување на лекови е имплантација. По хируршки пат, лекот се внесува под кожата (се имплантира), а потоа кожата повторно се зашива. На ваков начин се внесуваат депо-лекови со хормонален состав.

Парентералната апликација на лековите носи опасност од компликации, како што се: локални инфекции, отоци, хематоми, тромбоза и пренесување на некои болести по хематоген пат (серумски хепатитис, сида, бактериски инфекции). Затоа мора да се води сметка за строга асепса, видот на лекот што се дава, за дозата и неговото количество, за начинот на апликацијата и сл.

Техниката на апликацијата на лекот мора да се изведе беспрекорно.

ПРЕДНОСТИ НА ОДДЕЛНИ НАЧИНИ НА АПЛИКАЦИЈА НА ЛЕКОВИ

Пероралната апликација е безболна, не агресивна, но лекот побавно се ресорбира, подоцна го покажува дејството и секогаш не може точно да се дозира. Не се применува при бесвесни состојби, повраќање, механички, хемиски и други оштетувања на органите за варење и при нарушување во рефлексниот акт на голтање.

Локалната примена на лекот овозможува дејство на истиот на болното место (кожа или лигавица) - со ова се спречува општото дејство на лекот во организмот, но ресорпцијата на лекот е побавна. Инхалацијата доведува до брзо ресорбирање на лекот, но за нејзина примена потребна е посебна апаратура. При употреба на аеросолите може да се предозира лекот.

Ректалното внесување на лековите бара соодветна апаратура, нелагодно е за болниот и може да предизвика надрознување на лигавицата и пролив. Добра страна е што брзо се ресорбира, може да се даде кога болниот не е во состојба да користи перорална терапија и на овој начин се штеди функцијата на црниот дроб (не се оптоварува со метаболирање). Парентералната апликација на лековите е агресивен и болен метод, со можност за разни компликации и инфекции (нестручно и нестерилно работење).

Добра страна на овој начин на примена на лековите е што лековите брзо се ресорбираат и дејствуваат, а можат да се дадат кога болниот не може да ги прими на друг начин (бесвесни состојби, компромитирано голтање, повраќање и оштетување на органите за варење).

ПРИМЕНА НА ТОПЛИ И ЛАДНИ ОБЛОГИ

Топли и ладни облоги се употребуваат во лекувањето на некои заболувања или за смирување на симптомите кај некои заболувања. Дејството на топлината врз крвните садови е такво што тие се прошируваат, се забрзува циркулацијата, снабдувањето со кислород и хранливи материи, се забрзува елиминацијата на отпадните и штетните материи од ткивата и се активираат процесите на регенерација.

Ладните облоги предизвикуваат вазоконстрикција (стегане) на крвните садови, забавување на циркулацијата, намалено снабдување на ткивата со кислород и хранливи материи и забавување на метаболичните процеси.

Примената на топлиите и ладни облоги има локално и општо значење за организмот, а дејствува со изменување на брзината и обемот на циркулацијата на крвта во организмот.

Дадените облоги го забавуваат локалниот воспалителен процес на ткивата и органите, го запираат крвавењето (особено во внатрешните органи и телесните празнини), ја смируваат болката и ја намалуваат покачената телесна температура.

Топлите и ладните облоги можат да се применат локално и општо (со дејство врз одреден дел од телото или врз целиот организам), како влажни и суви.

ОПШТИ ТОПЛИ ОБЛОГИ

Можат да бидат разни топли завиткувања и бањи. На пример, завиткување на целото тело во топли чаршафи и кебиња при треска. Примена на топла бања во када, топли туширања, топли лековити бањи со минерали, кал и сл.

ЛОКАЛНИ СУВИ ТОПЛИ ОБЛОГИ

Се применуваат во вид на суви топли компреси, термофори, електрично перниче, вреќички со загреан песок, топла тула и ќерамида, добро затворени шишиња со топла вода и др.

Најчесто се употребува **термофорот**, кој претставува гумен четириаголен сад со заоблени агли. На горниот дел има отвор во вид на инка, што се затвора херметички, со специјален затворац. На двата краја има по едно гумено уво, кое останува ладно и служи за држење и пренесување на термофорот. Пред употреба, треба да се провери исправноста на термофорот и затворацот и да се истисне воздухот.

Исправниот термофор внимателно се полни со жешка вода, така што се исполнуваат 2/3 од неговиот волумен, а потоа се испушта воздухот и херметички се затвора. Пред употреба, термофорот се става во платнена навлака или се завиткува во крпа. Вака подготвен, термофорот е мек, еластичен, топол и пријатен за локална употреба.

Во денешно време термофорите се заменуваат со електрични перничувања, кои се загреваат со грејач на електрична струја. Перничувањата можат да бидат со најразлична големина. Тие се меки, еластични и обвитканцеи со платнена навлака.

Во импровизирани услови, наместо термофор или електрично перниче, можат да се применат топли тули и ќерамиди, завиткани во крпа, или вреќички исполнети со жежок песок. Може да послужи и обично стаклено шише наполнето со топла вода, добро затворено и завиткано во крпа.

ЛОКАЛНИ ВЛАЖНИ ТОПЛИ ОБЛОГИ

Локални влажни топли облоги можат да бидат жежок, течен парафин, разни каши и Призницови облоги.

Жешкиот парафин се импрегнира во газа или компреса и се применува локално. Во домашни услови, наместо парафин, се користат жешки каши од брашно, ленено семе и др. коишто се ставаат во платнени вреќички.

Призницовите облоги се прават од смеса на алкохол и вода, во која се потопува парче газа или компреса. Облогата, како ладна, се става околу вратот, на градниот кош и на екстремитетите, се покрива со поширока гумена или пластична фолија и се завиткува со завој или шал.

Во почетокот ладната облога ги стега крвните садови, а потоа тие реактивно се прошируваат и ја загреваат кожата.

Во домашни услови, наместо алкохол, може да се употреби ракија, наместо газа, обично чисто платно, а наместо пластична фолија обична пластична вреќичка. Облогата обично стои 10-12 часа, а ако и по ова време остане влажен и топол, значи дека е добро направен.

ОПШТИ ЛАДНИ ОБЛОГИ

Обично се применуваат завиткувања во ладни чаршафи при покачена телесна температура.

ЛОКАЛНИ СУВИ ЛАДНИ ОБЛОГИ

Ваква намена имаат ќесичките со мраз, кои се употребуваат ако треба да се забави локален воспалителен процес или да се запре внатрешно крвавење.

Овие ќесички се обични, гумени, со тркалезна форма и отвор на горниот дел. Отворот херметички се затвора со посебен затворац. Пред употреба се проверува исправноста на вреќичката и затворацот и се истиснува воздухот од неа. Ќесичката се полни со иситнет мраз, се истиснува воздухот, се затвора и се вовлекува во навлака од платно или се завиткува во компреса. Во импровизирани услови ќесето, наместо со мраз, може да се наполни со снег, а ако нема гумено ќесе може да се употреби пластична вреќичка, завиткана во крпа.

ЛОКАЛНИ ВЛАЖНИ ЛАДНИ ОБЛОГИ

Тоа се обично влажни компреси што се ставаат врз челото, на градниот кош, грбот, абдоменот и екстремитетите при покачена телесна температура.

Течноста во која се потопува облогата обично е вода, на собна температура или некој воден раствор со слабо дејство.

Компресата потопена и исцедена се става директно врз кожата, а врз неа се става сува компреса. Овие облоги се менуваат на неколку минути.

Лесно се импровизираат во домашни услови, со крпа од чисто платно и сува крпа.

Топлите и ладните облоги не смеат да се применуваат неконтролирано и самоволно. Нив ги одредува лекарот, а ги спроведува и контролира медицинската сестра-техничар. Таа е должна да ги контролира локалните облоги и изгледот на кожата под нив. Секоја промена мора да му ја јави на лекарот. На овој начин ќе се избегнат несаканите дејства на облогите (изгореници, смрзнатини и иритација на кожата).

ЛЕКОВИ (REMEDIA)

Да повториме:

Лек е секоја супстанца што се внесува во организмот или се применува на површината, со цел да се спречи или да се лекува заболувањето и неговите симптоми.

Под поимот **отров**, се подразбира супстанца која внесена во организмот во мало количество, а делувајќи по хемиски пат може да предизвика сериозни оштетувања на здравјето или смрт. Границата помеѓу лек и отров е многу тенка, имајќи предвид дека некои лекови, па дури и составни делови на храната можат да предизвикаат труење или смрт ако се внесат во поголемо количество-доза или на несоодветен начин.

Најдобар е примерот со готварската сол, која е составен дел на храната но може да биде и отров ако се внесе во прекумерна количина.

Секој лек што се дава со цел да се спречи или да се лекува заболувањето и неговите симптоми мора соодветно да се дозира и да се определи начинот на неговата апликација. Количината на лекот што се дава за лекување се нарекува **терапевска доза**, а количината што е наменета за спречување на заболувањето е **профилактичка доза**.

Дозата зависи од повеќе фактори како што се: пол, возраст, тежина на телесната маса, клиничка слика на заболувањето, изразеност на симптоми, општа состојба на организмот и слично.

Дозата и начинот на давањето на лекот ги одредува лекарот.

Откако лекот ќе се внесе во организмот или ќе се примени на површината, истиот се ресорбира во крвта, се транспортира до местото на делување и делува со своите активни компоненти на целниот орган или ткиво. Потоа лекот се **биотрансформира**-хемиски се менува и разградува до продукти преку кои се инактивира и се излачува од организмот. Инактивираниот лек се елиминира со излачевините(фецес, урина, пот).

Несакани дејства на лековите - претставуваат сите штетни промени кои се јавуваат во текот на лекувањето. Според механизмот на настанување, несаканите ефекти се групираат на:

- несакани ефекти поради предозирање на лекот(токсичен ефект);
- несакани ефекти кои се јавуваат како резултат на невообичаено реагирање на болниот кон лекот(идиосинкразија, алергиски реакции);
- посебен вид на несакани дејства е зависност од дејството на лекот.

Токсични ефекти - се очекуваат ако дозата на лекот е висока, што доведува до засилување на фармаколошките дејства до несакан степен.

Идиосинкразија - настанува кога лекот невообичаено долго и силно делува иако е даден во соодветна доза. Причина за ваква пречувствителност е најчесто генетски недостаток на ензими кои учествуваат во инактивацијата на лекот.

Алергиски реакции - се јавуваат како здобиена пречувствителност на организмот кон некој лек. Претхоната примена на лекот предизвикува специфични имунолошки промени во организмот-создавање на специфични антитела(имуноглобулини) и сензибилизирани лимфоцити кои реагираат на лекот, како алерген.

Алергиските реакции можат да се манифестираат со промени на кожата и лигавиците, треска, болки во зглобовите, бронхијална астма, анафилактичен шок, серумска болест или едем на ларинксот.

Зависност од лекови - е посебна состојба, која е дефинирана од Светската Здравствена Организација како душевна и физичка состојба која настанува со интеракција помеѓу организмот и средството кое создава зависност.

Постои психичка и физичка зависност, како и толеранција кон еден или повеќе лекови.

Психичка зависност - се создава затоа што лекот предизвикува пријатно(еуфорично) или посебно расположение. Токму тоа чувство на задоволство условува повремено или редовно земање на лекот.

Физичка зависност - се карактеризира со низа физички пореметувања, кои се јавуваат кога лекот ќе престане да се внесува или нема да се внесе. Такви пореметувања се

познати како апстиненцијален синдром, а се карактеризираат со болки во мускулите и зглобовите, болки во стомакот, гадење, повраќање, проливи, потење.

Толеранција - е состојба при зависност од лекот, кога болниот има потреба за внесување на се поголеми дози, за да се постигне фармаколошкиот ефект. Претходните-помали дози веќе не се доволно ефективни и секоја наредна доза мора да биде поголема. Зависност најчесто настанува кон наркотични аналгетици и опојни дроги.

ОПШТА АНАСТЕЗИЈА – НАРКОЗА

Под поимот општа анестезија или наркоза се подразбира состојба на повратна парализа на ЦНС, која е проследена со губење на свест и осетот за болка. Оваа парализа ја зафаќа прво кората на големиот мозок, потоа 'рбетниот мозок и на крај продолжениот мозок.

Стадиуми на општа анестезија:

Овие стадиуми се однесуваат само на етерска наркоза и тоа ако не е дадена хируршка премедикација.

1. **Стадиум на аналгезија.** Тоа е стадиум од почетокот на давањето на анестетичното средство, до моментот на губење на свеста. Во текот на овој стадиум болниот е свесен, одговара на прашања, но не чувствува болка. Може да се користи за вадење заби и сл.
2. **Стадиум на ексцитација.** Болниот во овој стадиум е возбуден, зборлест, па дури и агресивен, дишењето е неправилно, крвниот притисок е покачен, тонусот на мускулите е зголемен. Првите два стадиуми се вовед во анестезијата.
3. **Стадиум на хируршка анестезија.** Ова е најважен стадиум за изведување на хируршка интервенција. Во овој стадиум анестетикот делува на 'рбетниот мозок, пациентот има правилно дишење, крвниот притисок е нормален, мускулатурата е релаксирана, а рефлексите се изгубени.
4. **Стадиум на медуларна парализа.** Анестетичното средство во овој стадиум делува на продолжениот мозок, со депресија на центарот за дишење и крвотокот. И овој стадиум нема практично значење т.е. примена.

АНЕСТЕТИЧНИ СРЕДСТВА

1. Лесно испарливи течности

Етер (*aether*)

Етерот е релативно нетоксично средство, со голема терапевска широчина, дава добра релаксација на мускулатурата, но е лесно запалив и експлозивен и има долг вовед во анестезија.

Дивинил етер (*divinil aether*)

Има побрз вовед во анестезијата, будењето е брзо, но нема голема терапевска широчина, затоа не се користи за куси хируршки зафати.

Халотан

Изофлуран

Севофлуран

2. Наркотични гасови

Азотен оксид (*nitrogenium oxydulatum*)

Еден од најчесто користените наркотични гасови. Се користи само за пократки интервенции, а за подолги се комбинира со халотан, барбитурати, кислород (смеса на азотен оксид со кислород во однос $N_2O:O_2=33vol\%:66vol\%$).

3. Средства за интравенозна анестезија (базални наркотици)

Името базални наркотици го добиле бидејќи служат како база, основа за анестезијата, за понатаму може да се продолжи со друг анестетик.

- Барбитурати: tiopental, nesdonal
- Небарбитуратни средства за интравенозна анестезија: propofol, ketamin, бензодиазепини.

4. Невролепт-аналгезија

Оваа анестезија предизвикува ментална индиферентност, аналгезија, сонливост, ориентацијата е зачувана, но тонусот на мускулатурата е намален.

Анестезијата се изведува со комбинирано давање на два лека: *дроперидол* - невролептик и *фентанил* - аналгетик.

- *Thalemonal* - комбинација од дроперидол и фентанил. Ефектот настанува за 5-10 минути. Анестезијата се карактеризира со пријатен вовед, стабилен кардиоваскуларен систем и дишење. Може да се продолжи со азотен оксид.

ХИРУРШКА ПРЕМЕДИКАЦИЈА

Хируршка премедикација е давање лекови пред давање на анестетично средство, за да се намали стравот и возбудата кај пациентот, за полесен вовед во анестезијата. Со болниот треба да се разговара, а се даваат барбитурати атропин, морфин или замена за него и сл.

СЕДАТИВНИ И ХИПНОТИЧНИ СРЕДСТВА

Седативните средства се лекови кои имаат способност еден исплашен и нервозен болен да го смират, а хипнотични средства се оние лекови кои доведуваат до заспивање. Едно средство, во помали дози, може да биде седативно, а во поголеми хипнотично.

Овие лекови се делат на:

1. Барбитурати - тоа се соли на барбитуратната киселина. Може да бидат барбитурати со долго, средно, кусо и многу кусо дејство.

Фармаколошки дејства:

- Барбитуратите дејствуваат депресивно на кората на големиот мозок (ЦНС). Во зависност од дозата, можат да предизвикаат од лесна депресија до кома. Во хипнотични дози го потенцираат дејството на некои аналгетични лекови, алкохолот психоседативни лекови и сл. Затоа и се користат при труење со локални анестетици, при конвулзии, кај епилепсија, тетанус;

2. Бензодиазепини – се лекови кои поседуваат корисни својства за премедикација, го ослободуваат болниот од страв и анксиозност, а имаат и седативен ефект. Бензодиазепините дејствуваат депресивно на лимбичните структури. Најчесто се употребуваат следниве деривати на бензодиазепините:

- Diazepam;
- Temazepam;
- Lorazepam;
- Midazolam.

3. Бромиди – се натриумови и калиумови соли на бромоводородната киселина, кои делуваат депресивно на централниот нервен систем. Поради токсичните ефекти, денес ретко се применуваат;

4. Хлорал хидрат (chloralhydratum) – е кристална материја, лесно растворлива во вода. Се дава по ректален пат како клизма.

Поседува седативно, хипнотично и антиколвузивно дејство.

АНТИКОЛВУЗИВНИ ЛЕКОВИ

Овие лекови се користат во терапија на епилепсија, но и при други конвулзивни состојби (повреди на ЦНС, уремии, итн.).

1. Барбитурати со долго дејство

- *Фенобарбитон (phenobarbiton)* - се дава при голема епилепсија, но и при други симптоматски конвулзивни состојби.

2. Деривати на хидантоин

- *Примидон* - антиепилептик за голема и психомоторна епилепсија.

- *Дифенил хидантоин* - се користи при голема епилепсија, психомоторни и симптоматски конвулзии.

- *Mezantoin* - сличен е на дифенил хидантоин, но е токсичен и има седативно дејство.

3. Деривати на оксазолидин

- *Триметадион* - се користи за лекување на мала епилепсија.

4. Деривати на валпроична киселина – најчесто се користи натриум валпроат, кој делува стимулативно на создавањето на гама аминокиселина во централниот нервен систем, со што се намалува можноста за појава на конвулзии-мускулни грчеви.

5. Деривати на суксимид

- *Етосуксимид*

Дериватите на суксимид се користат за лекување на мала епилепсија.

6. Други антиколвузивни лекови

- *Дијазепам* - денес е еден од најдобрите лекови за епилепсија, се дава парентерално при епилептичен статус.

- *Тегретол*

АЛКАЛОИДИ НА ОПИУМ

Алкалоидите на опиум се добиваат од чашките на растението *papaver somniferum* (афион). Во ова растение има околу 20 алкалоиди кои, во зависност од хемиската структура, се поделени во две групи:

- Фенантрена (во која се застапени морфин, кодеин, тебаин);

- Бензилизохинолинска група (папаверин, наркотин, нарцеин)

Најважен од сите е **морфиот**. Тој дејствува на ЦНС и надвор од него. Врз ЦНС дејствува аналгетично, предизвикува сонливост, еуфорија, а во некои случаи дисфорија, покажува депресивно дејство врз респираторниот центар, центарот за кашлање, а понекогаш и врз центарот за повраќање и на крај, честопати доведува до зависност од него.

Дејството надвор од ЦНС е во намалувањето на секрецијата на HCl во желудникот, се зголемува тонусот на циркулаторната мускулатура (сфинктерите).

Индикации: Како аналгетик во терапија на јаки болки, при фрактури, изгореници, инфаркт на срцето, малигни болести и сл.

Морфиноманија - зависност од морфинот

Ова е најчест и најопасен класичен вид на зависност. Се карактеризира со јака психичка зависност, која се состои во една несовладлива желба да се продолжи со земање на морфинот, не избирајќи средства за тоа.

Втора карактеристика е рана појава на физичка зависност, која со зголемувањето на дозите станува се поинтензивна. Поради тоа, пациентот е принуден постојано да зема морфин или некој сроден лек, за да се спречи настапувањето на апстиненцијален синдром.

Апстиненцијалниот синдром се карактеризира со солзење, кивање потење, анорексија, тремор, повраќање, мускулни болки, дијареја, болки во абдоменот, главоболка, делириум, до кардиоваскуларен колапс и смрт. Трае околу 72 часа.

Кодеин (Codein)

Кодеинот има слични дејства како морфинот врз ЦНС, но тие се послаби, со исклучок на центарот за кашлање. Зависност може да се развие, но ретко се јавува и е со послаб интензитет.

Индикации: Кодеинот се користи како еден од најдобрите антитусивни средства во терапијата на сува кашлица.

Полусинтетски деривати на морфинот

Хероин еден од најопасните и најчесто користените средства од морфинската група, од кое се развива зависност.

Фолкодин (pholcodin) - добар антитусик за сува кашлица.

Синтетски замени за морфин

Петидин (petantin) - дава анелгезија, еуфорија, има послабо хипнотично дејство, со јако депресивно дејство врз центарот за кашлање. Се користи како аналгетик, во замена на морфин.

Метадон (methadon) - се дава перорално и парентерално и дејствува слично како морфинот.

Индикации: При болки со силен интензитет, како при користење на морфинот, но и при лекување на морфиноманијата. Метадонот, исто така дава зависност, но човекот побезболно се ослободува од неа.

Антагонисти на алкалоидите на морфинот

Налорфин и налоксон - лекови со слична структура на морфинот, кои се аплицираат интра венски. Се користат при акутни интоксикации со морфин и за откривање на морфиномани. Делуваат како биолошки антагонисти на морфинот, што значи дека побрзо се врзуваат за исти рецептори и го блокираат неговото дејство. Ако Налорфин и Налоксон се применат кај особи кои се под дејство на морфин, за 1 до 2 минути ќе се стопираат сите негови ефекти и ќе настапат знаци на апстиненцијален синдром.

ПСИХОФАРМАКОЛОГИЈА

Лековите што се користат во психијатријата се поделени на:

- психоседативни лекови (психолептици);
- психостимулативни лекови (антидепресивни);
- психотомиметски лекови (халуциногени).

ПСИХОСЕДАТИВНИ ЛЕКОВИ

Овие лекови се поделени во две групи:

- лекови кои се користат во терапијата на психози;
- лекови кои се користат во терапија на неврози.

Лекови кои се користат во терапија на психози:

Психози се тешки психички нарушувања, при кои доаѓа до промена во однесувањето на болниот кон себе и кон околината (нарушен афективен однос). Кај овие заболувања главни симптоми се: агитираност и несоодветно однесување на болниот со испади на агресивност, вознемитеност и промена на расположението.

а) Деривати на фенотијазин (*phenothiazin*)

Хлорпромазин (ларгактил) - најмногу користен лек од оваа група. Кај болните предизвикува сонливост, тие се мирни и индиферентни, сами не почнуваат конверзации, но одговараат на прашања, имаат успорени реакции, а интелигенцијата е сочувана. Кај болни од шизофренија ја стабилизира и редуцира возбудата, тензијата, хиперактивноста и агресивноста.

Индикации: Психози, шизофренија, како средство против повраќање, кинетози, икање и сл;

б) Резерпин (*reserpin*) - алкалоид од индиска билка, но денес ретко се користи;

в) Литиум карбонат (*lithium carbonat*) – лек кој се користи во поново време.

Индикации: Ефикасен е во терапија на маничен и манијакално-депресивен синдром;

г) Пиперидински фенотијазини (*Periciazine*) - ефикасно дејствува при агресивност и анксиозност, поради што е наречен **лек за воспоставување на комуникација и социјализација**.

Лекови кои се користат во терапија на неврози:

Неврози се психички нарушувања што настануваат како резултат на намалена способност на поединецот да се адаптира во социјалната средината.

а) Бензодијазепини - ова е најчесто користена група на лекови во терапија на возбуди, страв, нервози.

- *Diazepam, valium, lexilium, apraurin* - имаат психоседативно-релаксантно дејство врз скелетната мускулатура и антиколвузивно;

б) Хидроксиазин (атаракс)-хидразин хидрохлорид е главен претставник на хидразините, лекови кои пред бензодијазепините биле најупотребувани седативи;

в) Мепробромат.

Овие лекови се даваат при анксиозност и вознемиреност.

АНТИДЕПРЕСИВНИ ЛЕКОВИ

Депресија е состојба кога пацијентите губат волја и интерес за себе и за околината.

1. Трициклични антидепресивни средства-амитриптилин

- Кај болните делуваат на отстранување на симптомите на депресијата и подобрување на расположението и интересот за себе и за околината.

2. Инхибитори на моноаминооксидазата – МАО инхибитори

- Моклобемид

3. **Амфетамин (amphetamin)** - централен стимулатор и антидепресив, ретко се користи во терапија на депресивни состојби, бидејќи може да предизвика зависност.

ПСИХОТОМИМЕТСКИ (ХАЛУЦИНОГЕНИ) СРЕДСТВА

Ова се супстанции кои кај здрави луѓе доведуваат до привремена појава на симптоми на психоза. Името халуциногени го добиле, бидејќи честопати доведуваат до појава на халуцинации.

- ЛСД (*диетиламид на лизергичната киселина*) - дејствува врз ЦНС, со појава на халуцинации. Не може да се каже дека е лек, бидејќи спаѓа во халуциногени психоактивни супстанции. Понекогаш се користи како помошно средство во психотерапијата.

- *Марихуана* - смеса од листови од растението *cannabis sativa*. Може да се користи како напиток или да се вдишува како чад од цигара. Предизвикува полусвесна состојба, со загубена моќ за расудување и ориентација во времето и просторот.

- *Хашиш* - има слично, но посилено дејство од марихуаната.

- *Мескалин* - е халуциногена супстанца, која не се користи како лек.

НЕНАРКОТИЧНИ АНАЛГЕТИЦИ

Ова е голема група лекови, најчесто се користат како аналгетици, а поретко како антипиретици и антиревматици. Нивната аналгетична способност не е голема и затоа се користат за послаби болки (во мускулите, зглобовите, главоболки, забоболки и сл.).

Овие лекови се поделени во четири групи:

1. Деривати на салицилна киселина

- *Acidum acetylsalicylicum (aspirin)* - ова е најчесто користен лек.

Индикации: Се користи како аналгетик, сам или во комбинација со други лекови при главоболки, забоболки и сл., при покачена телесна температура, акутен ревматизам и сл.

- *Метил салицилат (methyl salicylat)* - овој салицилат се користи за надворешна употреба при миалгии.

2. Деривати на пиразолон

Во оваа група спаѓаат антипирин, аминопирин, фенилбутазол, аналгин, баралгин. Овие лекови имаат подолготрајно и посилено дејство во терапија на акутни ревматични заболувања, но се и потоксични.

3. Деривати на парааминофенол (парацетамол)

Јак аналгетик, со послабо антипиретично и антиревматично дејство, но е многу токсичен.

4. Други средства

- *Indocid* - добар антипиретик и аналгетик, но за пократка употреба, бидејќи е токсичен.

- *Ибупрофен* - се користи при ревматски болести.

ЛОКАЛНИ АНЕСТЕТИЧНИ СРЕДСТВА

Локална анестезија е постапка при која треба да се постигне времено, реверзибилно прекинување на преносот на болката во одредено подрачје.

Локалните анестетични средства предизвикуваат анестезија на некои делови од телото, при што човекот е во свесна состојба. Локалната анестезија може да биде површна (на лигавица, кожа), инфилтративна (аплицирање во ткива) и спроводна (средството се вбризгува во близина на нервно стебло).

- **Кокаин (cocain)** - се добива од растение од Перу, а се користи за површинска анестезија и анестезија на лигавицата на окото, носот и грлото. Може да предизвика психичка, но нема физичка зависност. Зависноста се манифестира со субјективен осет на поголема физичка и психичка сила, но и појава на халуцинации.
- **Прокаин (procain)** - синтетски лек за спроводна и инфилтративна анестезија.
- **Цинхокаин (cinhocain)** - појак анестетик од прокаинот, но и потоксичен.
- **Лидокаин (lidocain)** - често користено анестетично средство, за површинска, спроводна и инфилтративна анестезија. Се користи во стоматологијата, хирургијата, но и при срцеви аритмии.

ЦЕНТРАЛНИ СТИМУЛАТИВНИ СРЕДСТВА

Лекови кои покажуваат стимулативно дејство врз ЦНС, а во поголеми дози предизвикуваат конвулзии.

1. **Стрихнин (stryhnin)** - предизвикува тонични конвулзии, а порано се користел за лекување при труење со барбитурати;
 2. **Пикротоксин (pikrotoksin)** - се добива од семки на растението Anamirta Cocculus, што расте во Индија и Индокина. Се дава при труење со депресивни отрови на ЦНС, особено при труење со барбитурати;
 3. **Доксапрам (doxapram)** - поново средство со централено стимулативно дејство;
 4. **Ксантини (ksantini)** - се наоѓаат во кафе, чај, кола-напивки.
- **Кофеин (coffein)** - се наоѓа во кафето. Дејствува врз ЦНС, кардиоваскуларниот, уринарниот систем и желудникот. Врз ЦНС предизвикува ментална активност, може да се губи чувството на замор, зголемена е физичката способност, но при земање на поголеми дози може да се јави возбуда. Врз срцето предизвикува тахикардија, врз бубрезите делува диуретично, а предизвикува и бронходилатација на респираторните патишта.
 - **Теофилин (theophyllin)** - се наоѓа во чајот. Се користи како раствор аминофилин за лекување на астма, белодробен едем, заради бронходилататорно дејство.
 - **Теобромин (theobromin)** - се наоѓа во какаото и има диуретично дејство, но не се користи како лек.

АНТИХИПЕРТЕНЗИВНИ ЛЕКОВИ

Покачениот крвен притисок е еден од најважните и најзначајни здравствени проблеми кај нас и во светот. Според Светската здравствена организација нормален крвен притисок е под 140 mm. Hg.(систолен) и под 90 mm. Hg.(дијастолен). Високиот крвен притисок лесно се дијагностицира, но лекувањето треба да биде индивидуално-според етиологијата. Нелекувана артериска хипертензија води кон сериозни компликации како: артериосклероза, инфаркт на срцето и мозокот, срцева слабост, бубрежна слабост и др. Според механизмот на делување, антихипертензивните лекови се групирани на следниов начин:

1. **Диуретици** - лекови што дејствуваат на излачување на натриумот со урината при што се зголемува диурезата, а се намалува циркулаторниот волумен и отпорот на периферните крвни садови.

2. Антиадренергични лекови- дејствуваат на повеќе места: централно-на вазомоторниот центар; на автономните ганглии; на периферните нерви и целните ткива со блокирање на адренергичните рецептори.

3. Антихипертензивни лекови со централно дејство- овие лекови ги стимулираат алфа2- рецепторите во вазомоторните центри, што доведува до смалено празнење на симпатичките нервни импулси од централниот нервен систем, а тоа резултира со снижување на периферниот отпор и намалување на крвниот притисок. Во оваа група лекови спаѓаат:

- **Метилдопа** (*methyldopa*);
- **Клонидин** (*clonidine*).

4. Ганглиски блокатори- се лекови што се даваат само ако треба нагло да се намали крвниот притисок.

5. Алфа адренергични блокатори- го блокираат дејствувањето на норадреналинот на алфа- адренергичните рецептори.

Претставници од оваа група се:

- **Prazosin** (*vasoflex*);
- Doxazosin;
- Terazosin (*kornam*).

6. Бета адренергични блокатори- дејствуваат со блокирање на бета-адренергичните рецептори во срцето, крвните садови, бронхиите, панкреасот и црниот дроб. Постојат два вида на бета-адренергични блокатори:

- неселективни, што дејствуваат на бета1 и бета2- адренергичните рецептори и нивни претставници се *propranolol*, *timolol*, *pindolol* и др.;
- и кардиоселективни, што дејствуваат претежно на бета1- адренергичните рецептори во срцето, а нивни претставници се: *atenolol*, *celiprolol*, *acebutolol*(*tenzimet*) и др.

7. Директни вазодилататори- претставуваат моќни лекови што предизвикуваат вазодилатација. Во оваа група спаѓаат:

- **Хидталазин** (*hydralazine*);
- **Натриум нитропрусид** (*sodium nitroprusside*).

8. Инхибитори на ангиотензин конвертирачкиот ензим (АКЕ-инхибитори)- овие лекови ја инхибираат конверзијата на ангиотензин I во ангиотензин II. Претставници се:

- **Captopril**;
- **Enalapril** (*olivin*, *enap*, *renapril*);
- **Lisinopril** (*skopryl*).

9. Антагонисти на ангиотензин II рецепторите- го оневозможуваат врзувањето на ангиотензинот II за рецепторите. Претставник е **Losartan** (*lorista*).

10. Блокатори на калциумовите канали- дејствуваат инхибиторно на влегувањето на калциумот во клетките на миокардот и мазните мускулни клетки на крвните садови. Најчесто се употребуваат:

- **Verapamil**;
- **Diltiazem** (*aldizem*);
- **Nifedipine** (*nifecard retard*);
- **Amlopine** (*amlopin*).

ЛЕКОВИ ПРОТИВ СРЦЕВА СЛАБОСТ

Според Европската асоцијација за кардиологија, срцева слабост е синдром при кој пациентите ги имаат следниве симптоми: замор и чувство на недостиг на воздух во мирување или при напор, периферни отоци и објективна потврда за нарушена срцева работа. Во оваа група на лекови спаѓаат:

1. Лекови со позитивно инотропно дејство - ја зголемуваат силата на контракцијата на миокардот, а претставници се срцевите гликозиди.

Хемиски се гликозиди на три вида растенија:

- ***Digitalis purpurea*** (дигитоксин, гитоксин и гиталин);
- ***Digitalis lanata*** (дигитоксин, гитоксин и дигоксин);
- ***Strophanis combe*** (строфангшин К).

Овие гликозиди делуваат стимулативно врз миокардот, при што се зголемува моќта на миокардната контракција, се зголемува ударниот и минутниот волумен на срцето, систолата се скусува, а дијастола се продолжува.

2. Диуретици - лекови што ја зголемуваат диурезата, ги намалуваат периферните отоци и крвниот притисок.

ЛЕКОВИ ПРОТИВ ANGINA PECTORIS

Ангина пекторис е патогенетски резултат на стеснување на коронарните артерии поради артериосклероза, што доведува до исхемија на миокардот. При оваа состојба болните имаат силна, ангинозна градна болка, што се шири кон левото рамо, левата рака, во лопатката, вратот, па дури и во епигастриумот. Во текот на болката се појавува чувство на страв од брза смрт.

Лековите се поделени во три групи:

- 1. Нитрати:** *nitroglycerin; isosorbide dinitrate (tinidil)*-се даваат како лингвалети под јазик и *pentaerythrol tetranitrate (dilcoran 80)*-се дава во облик на таблети;
- 2. Бета- адренергични блокатори:** *propranolol (inderal)*;
- 3. Анти-агрегатни лекови-** овие лекови дејствуваат така што ја намалуваат агрегацијата на тромбоцитите и со тоа може да го инхибираат формирањето на тромби во артериската циркулација. Најчесто се користи **aspirin** (ацетилсалицилна киселина).
- 4. Блокатори на калциумовите канали**

ЛЕКОВИ ПРОТИВ СРЦЕВИ АРИТМИИ

Овие лекови се даваат при нарушен срцев ритам, тахикардија или друго нарушување на ритмот. Пред да се определи кој ќе се даде мора точно да се дијгностицира типот на аритмијата.

- **Кинидин (quinidine) и прокаин амид (procain amide)**- овие лекови се локални анестетици, но се даваат и како антиаритмици при суправентрикуларна и вентрикуларна аритмија;
- **Бета - адренергични блокатори.**

АНТИАНЕМИЧНИ ЛЕКОВИ

Анемија е патолошка состојба на крвта која се манифестира со недоволна концентрација на хемоглобин во еритроцитите, намален број на еритроцити или намалени хематокритски вредности во периферната крв. Постојат повеќе видови анемии, но би можеле да се поделат во следниве 3 категории:

- железодофицитарни анемии;
- мегалобластни анемии;
- хипопластични, хемолитички анемии и анемии кај бубрежни заболувања.

Со лекување на анемијата може да се започне дури откако ќе се утврди причината за нејзината појава.

При железодофицитарни-хипохромни анемии се даваат препарати на железо што се внесуваат орално и парентерално.

Лекови за орална употреба се:

- **феро сулфат** – **ferrous sulphate**(*retofer*);
- **феро фумарат** - **ferrous fumarate**(*heferol*);
- **феро глицин сулфат** - **ferrous glycine sulphate**(*orferon*).

Лекови за парентерална употреба се:

- **ферооксид полималтозен комплекс** – **ferrooxide polymaltose complex**(*ferrum lek*) и други.

Мегалобластни анемии се јавуваат при недостиг на фолна киселина (бременост, несоодветна исхрана и сл.) и витамин В 12 (пернициозна анемија, поради недостиг на внатрешниот фактор важен за ресорпција на витаминот).

Во лекувањето на недостигот од фолна киселина се дава препаратот **folic acid**(*folan*), а кај пернициозна анемија се дава **cyancobalamine**(*vitamin B12*).

Кај хипопластични, хемолитички анемии и анемии кај бубфежни заболувања се дава **еритропетин алфа и бета**.

АНТИКОАГУЛАНТНИ ЛЕКОВИ

Коагулацијата е сложен процес, но, едноставно прикажан, тоа е поминување на:

тромбопластин + Ca

протромбин-----> фибриноген -----> фибрин

Процесот на коагулација е заштитен механизам што не дозволува да дојде до крвавење.

Ако се формираат тромби интраваскуларно, во текот на животот тогаш се работи за патолошки процес наречен **тромбоза**.

Антикоагулантни лекови се даваат за превенција и лекување на длабоки венски тромбози, за да се спречи создавање на нови тромби, за се спречи зголемувањето на тромбите и да се лизираат настанатите тромби.

1. Антикоагулантни средства кои го врзуваат калциумот:

- **Натриум оксалат** - спречува коагулација на крв која е земена за испитување и е токсичен;
- **Натриум цитрат** - спречува коагулација на крв земена за испитување, но служи и за конзервирање на крв за трансфузија;

2. Антикоагулантни средства кои дејствуваат ин виво - можат да се применуваат парентерално и орално.

Парентерално се дава **хепарин** . Хепаринот делува стимулативно на антитромбин III и така ја спречува коагулацијата.

Се користи за конзервирање на крв, после операција спречува создавање на нови тромбови, при тромбоза на артериите на срцето, хемодијализа итн.

Перорално се даваат: **варфарин-warfarin** и **пелентан-pelentan**, кои се антагонисти на витамин К. Ако се предозираат овие лекови и дојде до крвавење, истото се спречува со давање на витаминот К.

АНТИФИБРИНОЛИТИЧКИ ЛЕКОВИ И ХЕМОСТАТИЦИ

Тоа се лекови што ја инхибираат фибринолизата и запираат крвавења.

- **Апротинин-aprotinin**- ја спречува фибринолизата;
- **Витамин К**- неопходен е за создавање на протромбин и други коагулантни фактори, а особено често се дава при крвавења кај новороденчиња;
- **Фибринска пена или оксидирана целулоза** - се аплицираат локално во вид на стерилни тампони при хируршки интервенции на внатрешни органи.

АНТИТУСИВНИ СРЕДСТВА

Постојат два вида кашлица: продуктивна и сува. Продуктивната кашлица е корисна за болниот, бидејќи на тој начин се прочистуваат респираторните патишта од секретот, додека сувата кашлица го оптоварува срцето, го спречува сонот, го компромитира хирушкиот зафат и сл.

Антитусивните средства можат да дејствуваат на центарот во продолжениот мозок, на рецепторите во ларинксот, трахејата или на самиот рефлексен лак.

Антитусивни средства кои дејствуваат периферно

Овие средства дејствуваат на тусигените зони, редуцирајќи ги дразбите или смалувајќи ја осетливоста на рецепторите. **Слузести**-муцилагинозни антитусивни средства се:

- Althae radix (бел слез) - се подготвува како мацерат;
- Бензонат- ги анестезира рецепторите за кашлање.

Антитусивни средства кои дејствуваат централно

- Кодеин (codein) - дејствува директно врз центарот за кашлање;
- Фолкодин (folcodin) - се користи при сува кашлица како кодеинот;
- Носкапин (noscarpin).

Овие лекови се користат како сирупи или таблети, кај сува непродуктивна кашлица.

ЕКСПЕКТОРАНТНИ СРЕДСТВА

Тоа се средства кои имаат способност да ја забрзаат елиминацијата на спутумот, кога тој е леплив и густ. Наозеозни експекторантни средства:

- корен од примула, корен од ипекакуана;
- експекторантни соли;
- јодиди - амониум хлорид;
- муколитички средства - го разредуваат густоот секрет (протеолитички ензими, детергенти и сл.).

АНТИАСМАТИЧНИ ЛЕКОВИ

При бронхијална астма се користат повеќе лекови кои се комбинираат, бидејќи се јавува бронхоконстрикција, едем слузокожата и зголемена секреција која прави опструкција на респираторните патишта. Лекувањето се состои во лекување на астматичниот напад и во негово спречување. Најчесто се користат следниве лекови:

- Адреналин - се дава за време на нападот и заради превенција од него;
- Изопреналин (исопренаин) вентолин (ventolin) - се дава со инхалација;
- Хексопреналин (hexoprenalin) - се дава често со инхалација. Атропин (atropin);
- Аминофилин (aminphylin) - најсилен антиастматичен лек, токсичен е и се дава за акутни напади, интравенозно;
- Гликокортикоиди и АСТН – се хормонски препарати што се користат при астма;
- Хромолин (intal) - синтетички лек кој се дава со инхалација или носна мукоза, најчесто како превенција од напад.

АНТАЦИДНИ ЛЕКОВИ

Хиперацидитет и диспепсија претставуваат состојби на зголемена киселост на желудечниот сок и отежнато варење на храната. Проследени се со болка во желудникот во вид на печење и чувство на мачнина и тежина во стомакот. Антацидни средства се лекови што ја намалуваат или неутрализираат киселоста на желудечниот сок при хиперацидитет и го олеснуваат варењето на храната.

Како антацидни лекови се користат:

- Натриумхидрокарбонат (сода бикарбона) - Калциум карбонат и калциум хидроксид - дејството им е како и на сода бикарбона, неутрализирање на HCl во желудникот.
- Соединенија на магнезиум (магнезиум оксид, магнезиум хидроксид и сл.).
- Соединенија на алуминиум (алуминиум хидроксид, алуминиум сулфат).

ЛАКСАНТНИ СРЕДСТВА

Тоа се супстанции кои дејствуваат, така што ја празнат цревната содржина, а дејствуваат на механички и хемиски начин.

Механички лаксантни средства кои го зголемуваат волуменот на цревата и предизвикуваат побрза перисталтика се:

- MgSO₄;
- минерални масла (парафин - ја премачкува цревната содржина и предизвикува празнење).

Хемиски лаксантни средства. Тоа се средства кои дејствуваат преку директно празнење на сидот на цревата:

- масло од рицинус (oleum ricini) - течност со непријатен мирис;
- антрахинонски дроги;
фенолфталеин (phenolphthalein) - синтетско хемиско лаксантно средство кое ја надразнува слузокожата на дебелото црево;
- dulkolax - се дава како супозитории.

ДИУРЕТИЦИ

Тоа се лекови кои ја зголемуваат диурезата, а се даваат при третман на акутна и хронична срцева слабост, при артериска хипертензија, кај болести на бубрезите и црнодробна цироза. Според механизмот на дејство постојат повеќе групи диуретици:

1. Тијазидни диуретици - вршат инхибиција на реапсорпцијата на натриумовите јони и хлоридите во бубрезите, со што се зголемува диурезата. Претставник е **хидрохлортијазид**;

2. Диуретици на Хенлеовата петелка - ја инхибираат реапсорпцијата на натриумот на ниво на Хенлеовата петелка, при што е зголемено излучувањето на натриумот, хлоридите, калиумот и водата. Претставник е **фуросемид-furosemide**;

3. Диуретици - штедачи на калиум. Овие лекови го стимулираат лачењето на натриумот, а го задржуваат-штедат калиумот како јон што ја поттикнува работата на срцето. Диуретици со вакво дејство се: **amiloride; spironolactone(aldactone)**.

Постојат и комбинирани диуретици-штедачи на калиум со други диуретици, пример е **moduretic**;

4. Осмотски диуретици - дејствуваат со зголемување на осмотскиот притисок, а претставник е **manitol**.

АНТИБИОТИЦИ

Антибиотици се хемиски супстанции произведени од разни микроорганизми (бактерии, габи), кои го запираат растењето на микроорганизмите или ги уништуваат. Тие делуваат бактерицидно преку инхибиција на синтеза на бактерискиот клеточен сид. Кој антибиотик ќе се користи, зависи од пациентот (тежината на болеста, возраста, болести на црниот дроб и сл.) и од видот на бактеријата.

1. Пеницилини

a) Бензил пеницилин (Penicillin G)

Делува на гр + бактерии, стрептококи, менингококи, на причинителот на антракс и на други бактерии, а не делува на стафилококи. Овој антибиотик го инактивираат бактериските беталактимази, а апсорпцијата преку желудникот е несигурна бидејќи го разградува желудечната киселина. Затоа се дава интра мускулно.

b) Феноксиметилпеницилин (Penicillin V)

Овој антибиотик е отпорен на киселиот желудечен сок и затоа се дава per-os.

Пример - Ospen.

c) Пеницилини резистентни на пеницилиназата

Охацилин, Flucloxacilin

Овие пеницилини делуваат бактерицидно на стафилококите

d) Пеницилини со широк спектар

Ampicillin (Amoxillin) делува на одредени гр+ и гр- бактерии, но на стафилоки не дејствува и е отпорен на желудечната киселина.

Пример - Hikoncil, Pentraksilin

Тоа се голема група лекови од кои некои се природни продукти од габи, додека другите се полусинтетски соединенија. Тие делуваат на инхибицијата на синтезата на мукопептидите во бактерискиот сид.

Главниот недостаток на овој лек е неговата осетливост кон деструкција од ензимот пеницилиноза, бета - лактаза, како и негова слаба активност кон повеќето грам-негативни бактерии. Исто така пеницилинот може да предизвика анафилактичен шок со летален исход кај пречувствителни лица.

Поделба на пеницилините

1. Пеницилини со висока активност спрема грам-позитивните бактерии, а кои се инхибираат од пеницилиназата (пеницилин Г, бензантни пеницилини).
2. Пеницилини со малку послаба активност спрема грам-позитивните бактерии, но резистентни кон пеницилиназата.
3. Пеницилини со проширен спектар, кои дејствуваат на грам-позитивните и грам-негативните бактерии, **но се инактивираат од пеницилиназата** (ampicilin amoksicilin).

Полусинтетски пеницилини - *ampicilin* - *amoksicilin*

2. Цефалоспорици, цефамицици и други беталактими

Цефалоспорицините се антибиотици со широк спектар кои се користат при терапија на септикемија, пневмонија, менингитис и слични болести.

Пример - Pancef, Lendacin (од трета генерација)

3. **Тетрациклини**-антибиотици со широк спектар на дејство но се со зголемена бактериска резистенција и поретко се користат.
Пример - Vibramycin, Geomycin
4. **Аминогликозиди** - антибиотици од широк спектар на дејство, посебно на гр-бактерии.
Пример-Garamicin, Neomicin
5. **Макролиди** - Eritromicin. Се користи кај пациенти алергични на пеницилин.
Пример - Sumamed
Други антибиотици - Hloramfenikol, Vankomicin, Streptomycin и други.

ВИТАМИНИ

Витамините се голема група органски соединенија што се наоѓаат во храната. Со конзумирање на здрава и разновидна храна се задоволуваат дневните потреби од витамини. Ако исхраната е еднолична и неправилна, а потребите на организмот се зголемени, особено при психо-физички напор, за време на раст и развој, бременост, доење, старост, во тек и после инфективни и други заболувања, витамините се даваат како лекови или како додатоци во исхраната. За терапевска примена на витамини потребна е индикација од лекар и редовно следење на здравствената состојба, со што се намалува ризикот од несакани ефекти и хипервитаминоза.

Витамин А (retinol) – претставува липосолубилен витамин, што учествува во создавањето на видниот пурпур во ретината и епителизацијата на кожата и лигавиците. Недостиг од овој витамин се манифестира со оштетување на видот, епителот на лигавиците, епидермисот и намалена отпорност кон инфекции.

Според лекарска индикација витаминот А може да се користи самостојно или во комбинација со витамин D3 (превенција и лекување на рахитис).

Витамины од групата В (В-комплекс)

Витамин В1 (thiamine, aneurine) – се користи при болеста бери-бери и полинеурити.

Витамин В2 (riboflavin) – овој витамин делува како коензим при оксидо-редуктивните процеси во метаболизмот на јаглените хидрати. Се дава при воспаленија на кожата и лигавиците за да се забрза епителизацијата.

Витамин В6 (pyridoxine-bedoxin) – како коензим, учествува во оксидо-редуктивните процеси во невроните. Индикации за овој витамин се: периферни невропатии, гадење, повраќање, вознемиреност, воспаленија на кожата и лигавиците.

Никотинамид (nicotinamide) – претставува амид на никотинската киселина. Делува како коензим во метаболичните процеси, предизвикува вазодилатација и ја намалува концентрацијата на мастите во крвта.

Се дава при пелагра и авитаминоза.

Пантотенска киселина (pantothenic acid) – е составен дел на коензимот А, неопходен во метаболичните процеси.

Витамин В12 (cyanocobalamin) – индициран е кај пернициозна анемија.

Витамините од групата В, може да се даваат поединечно и како витамински комплекс (В-комплекс).

Витамин С – аскорбинска киселина (ascorbic acid) – овој витамин има повеќе улоги во организмот но најважни се следниве: учествува во формирање на колагенот и на остеоидното ткиво, го зајакнува имунитетот, ја одржува еластичноста на крвните садови и го спречува крвавењето, делува како антиоксиданс и др.

Се дава при инфективни и неинфективни заболувања, за подобрување на имунитетот, при реконвалесценција, кај пушачи, при зголемен психо-физички напор, за превенција на хиповитаминоза и скорбут, при терапија со антибиотици и други лекови.

Витамин D (*calcipherol*) – најчесто се користи како витамин D2 и D3 во комбинација со витамин А, за превенција и лекување на рахитис, остеомаластија и остеопороза.

Витамин Е (*tocopherol*) – е липосолубилен витамин што дејствува како антиоксиданс. Се дава при недостиг и слаба ресорпција во дигестивниот тракт.

Витамин К – спаѓа во липосолубилни витамини. Неопходен е за создавање на протромбин и други коагулантни фактори, како и протеини за нормална калцификација на коските. Индициран е при крвавења кај новороденчиња и деца и кај лица предозирани со антикоагулантни лекови (варфарин и други кумарински деривати).

ЛЕКОВИ ПРОТИВ МАЛИГНИ БОЛЕСТИ (ЦИТОСТАТИЦИ)

Овие лекови се наменети за лекување на разни видови малигни тумори (карциноми, саркоми, лимфоми, леукемии). Цитостатската терапија се применува со цел да се постигне излекување на малигната болест и се комбинира со други методи на лекување (хируршко лекување и лекување со јонизирачки зраци-радио терапија). Бидејќи овие лекови се токсични за малигните, но и за нормалните клетки, лекувањето треба да биде под надзор на лекар специјалист. Исто така цитостатиците даваат и други несакани дејства како: гадење, повраќање, супресија на коскениот мозок, губење на репродуктивната моќ, високо ниво на мочна киселина во крв, опаѓање на косата, алергични реакции, оштетување на црниот дроб, бубрезите, срцето и другите органи.

Според начинот на дејствување, цитостатиците се делат на:

1. **Алкилирачки цитостатици** - дејствуваат преку оштетување на ДНК во малигните клетки и ја спречуваат клеточната делба (cyclophosphamide-cytoxan);
2. **Цитостатични антибиотици** - дејствуваат како радиомиметици и директно ги уништуваат малигните клетки -слично на јонизирачки зраци (doxorubicin-rubidox);
3. **Винка-алкалоиди и етопозид** - винка-алкалоидите се добиваат од растението **Vinca Rosea**. Дејствуваат неповолно врз митотичкото вретено и така ја стопираат клеточната делба(vincristine-onkovin);
4. **Антиметаболити** - овие лекови се инкорпорираат-вградуваат во нуклеинските киселини и ензими на малигните клетки, за да ја спречат клеточната делба и метаболните процеси(methotrexate-methotrexat);
5. **Полови хормони и нивни антагонисти** - порано естрогените хормони се користеле во терапија на карцином на простата, а андрогените хормони во терапија на карцином на дојка. Денес почесто се користат антагонисти на половите хормони во комбинација со други цитостатици и други методи на лекување на малигните болести(tamoxifen-tamoximerk10);
6. **Други цитостатични лекови** - се лекови од ензимско потекло(asparaginase); неоргански комплекси на платината(carboplatin); растителни алкалоиди(paclitaxel-paxene); моноклонални антитела(trastuzumab) и други.

Прашања:

1. Што се дражеи?
2. Кои се течни облици на лекови?
3. Какви раствори се аплицираат интрамускулно, а какви интравенозно?
4. Која е разликата помеѓу аналгетични и антипиретични лекови?
5. Кои лекови делуваат кардиотонично?
6. Што се антибиотици и кои од нив најчесто се применуваат?
7. Кои се разликите помеѓу психотомиметски и психостимулативни лекови?
8. Кои се главните недостатоци на пеницилинот?
9. Какви дејства имаат антихипертензивните лекови?
10. Кои субјективни знаци укажуваат дека треба да се дадат лекови против *Angina pectoris*?

IX ПРЕВРСКИ

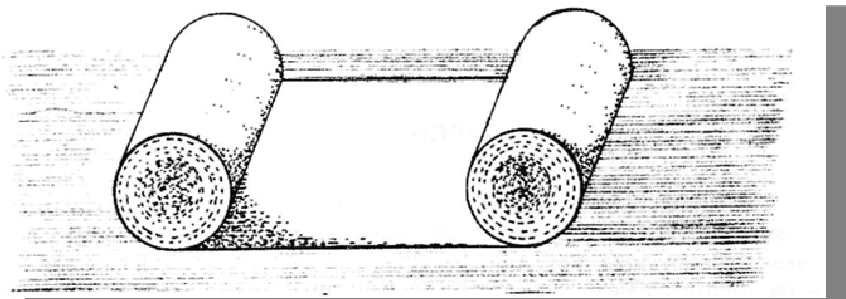
Дисмургија е дел од медицинската практика во која се изучуваат преврските. Преврзувањето спаѓа меѓу најважните медицински манипулации при укажувањето прва помош. Преврските се поставуваат на повредени делови на телото со механички, физички или хемиски агенси. Постоперативните рани, декубиталните и други оштетувања на кожата претходно треба да се обработат, да се дезинфицираат, да се заштитат со антибиотско средство, а потоа се поставува преврзочен материјал (газа, вата). Потоа следува поставување на преврска со завој.

Завојот е лента направена од памучна мрежаста ткаенина долга 5 метри, а широка 2, 5, 8, 10 cm. Лентата е намотана во вид на валјак или главата на завојот, а од другата страна завојот е слободен. Има едноглав, двоглав и компресивен завој.

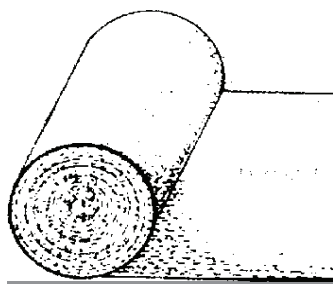
Ако од едната страна има слободен дел, а од другата завиткана лента во вид на валјак, тоа е едноглав завој.

Ако завојот од двете страни е намотан во вид на валјак, без слободен дел, се вика двоглав завој.

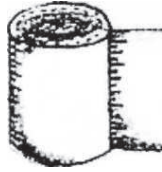
Компресивниот завој на слободниот дел има газа и вата во вид на перниче, за да се преврзе повреденото место, но истовремено и да се притиснат газите, раната и слично.



Сл. 33. Двоглав завој



Сл. 32. Едноглав завој



Сл. 34. Компресивен завој

ЦЕЛИ ЗА ПОСТАВУВАЊЕ ПРЕВРСКИ

1. Со преврската се фиксира преврзочниот материјал (газа, вата).
2. Раната се заштитува од секундарна инфекција.
3. Со компресија врз крвните садови се запира скудно крвање.
4. Се впиваат секретите од раната.
5. Се намалува болката која е поинтензивна при допир со облека, предмети и сл.
6. Повредениот дел со преврската се имобилизира.

ПРАВИЛА ЗА ПОСТАВУВАЊЕ ПРЕВРСКИ

1. Главата од завојот се држи во десната рака, завртена нагоре, т.е. завојот да се отвори кон лицето кое преврзува, а слободниот дел во левата рака, придржувајќи го со показалецот и средниот прст горниот крај, а со палецот и четвртиот прст долниот крај. Преврската оди од лево кон десно.
2. При преврзувањето завојот се држи лесно и затегнато, водејќи сметка преврската да не биде премногу стегната или лабава.
3. Секоја преврска почнува со fascia cirkularis која се поставува во близина на повредениот дел на телото. Слободниот дел од завојот се поставува накосо на екстремитетот или делот кој се преврзува, а потоа се прави кружно намотување. Кога лентата се враќа преку косо поставениот крај, врвот на завојот, кој е во вид на



Сл. 35. Fascia cirkularis

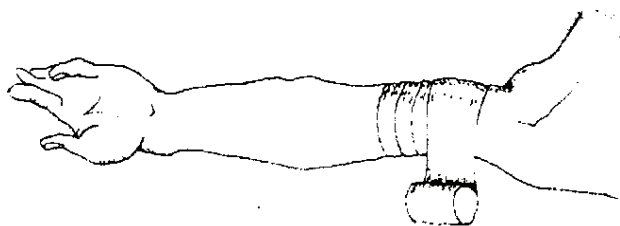
- триаголник, се превртува и повторно уште еднаш кружно се намотува.
4. Преврските, каде што почнуваат, таму и завршуваат.
5. Секое наредно намотување на преврската покрива $\frac{2}{3}$ (две третини) од ширината на претходното намотување. Намотувањето се состои од пооделни намотувања или тури. Тоа е патот на завојот што го минува околу екстремитетот или некој друг дел од телото што го преврзуваме (лакотот, градниот кош, главата итн.).
6. Ако преврската треба да се продолжи во текот на турата со друг завој, тогаш слободниот крај од другиот завој се подметнува под завршниот крај на првиот, околу 5 cm, за да се покаже крајот од претходниот завој (без врзување) при одмотувањето и се продолжува понатаму.

7. Преврската може да заврши на три начини:
- а) крајот на завојот се фиксира со леукопласт;
 - б) крајот од завојот се сече по средината во должина 10-15 cm; краевите се подврзуваат, се префрлаат во спротивен правец околу делот кој се преврзува и се врзува во вид на машна, на место каде што нема да му пречи на болниот;
 - в) крајот на завојот се фиксира со безопасана игла.
8. Вадењето на завојот се врши по обратен редослед, со собирање во едната рака и префрлање во другата.

ОСНОВНИ ПРЕВРСКИ

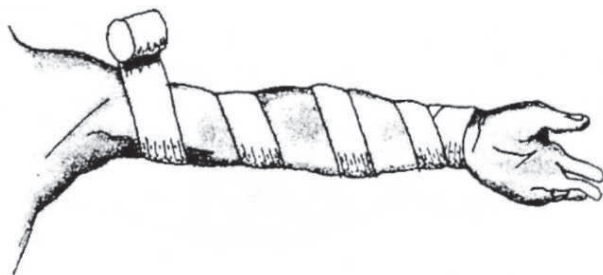
Преврските можат да бидат типични и атипични. Типични се оние преврски кои ги правиме на одреден начин, со одредена техника, на одреден дел од телото, за разлика од атипичните кои се изведуваат ако има повреди со поголема површина, комбинирајќи повеќе техники на преврзување. Според тоа, изборот на преврската не е условен од вкусот и желбата на лицето кое се преврзува, туку од обликот и положбата на оној дел од телото што ќе се преврзува. Преврските треба да се сигурни и без несакани последици.

1. **Dolabra currens** - Продолжен кружен завој. Се поставува покривајќи го секое наредно намотување $2/3$ од претходното. Според правецот е **dolabra currens ascendens** и **dolabra currens descendens**. Оваа преврска се поставува на оние делови кои се со иста ширина. На пример, долниот дел на подлактицата, надлактицата, вратот, градниот кош.



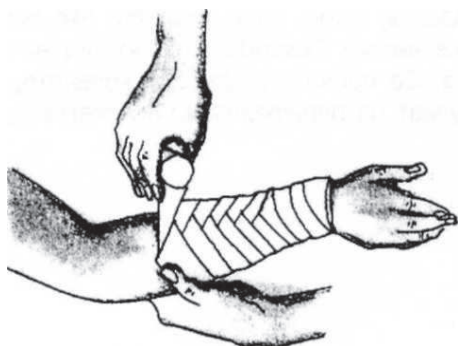
Сл. 36. Dolabra currens

2. **Dolabra Serpens** - Завојот се поставува змиуесто, т.е. развлечено, во вид на спирала. Притоа завојот не го покрива претходното намотување, туку има празен простор. Се поставува со цел да се фиксира преврзочниот материјал или предмети за имобилизација. Може да се постави и во случај кога треба да се продолжи со преврска од едно на друго место во близина, а да не се завршува преврската. На пример, лакотот и рамото, а спирално се намотува надлактицата.



Сл. 37. Dolabra Serpens

3. **Dolabra reversa** - Продолжено намотување со превртување. Преврската личи на клас. Завојот се намотува и се превртува преку палецот на левата рака на предниот дел од телото. Секое наредно намотување покрива 2/3 од претходното. Се поставува на делови од телото кои конусно се прошируваат. На пример, подлактицата во горниот дел, горниот дел на потколеницата и бутот итн.



Сл. 38. Dolabra reversa

4. **Fascia cruciata** - Преврска во вид на осумка. Тоа е специјален вид преврска, при која се создаваат две јами кои се вкрстуваат на средината. Според тоа, при ставањето на завојот во вид на осумка, вкрстувањето на завојот се изведува на предната или задната страна на делот кој се преврзува.

Доколку осумките се вкрстуваат на надворешната страна, тогаш велиме дека тој е **spica** која може да биде **ascendens** и **descendens**. Се преврзува палец, дланка, рамо, колк, стапало. Ако осумките се вкрстуваат на задната страна се викаат **testudo**, т.е. во вид на желка, а може да биде **инверса** и **реверса**. Се преврзува, лакотот, коленото, петицата. **Inversa** -намотувањата почнуваат од периферијата, а **reversa** - од центарот на зглобот.

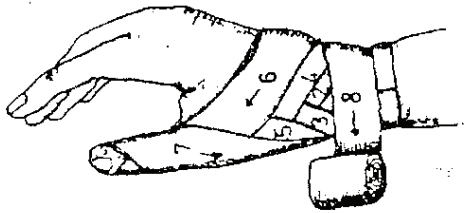


Сл. 39. Fascia cruciata

СПЕЦИЈАЛЕН ДЕЛ (ТИПИЧНИ ПРЕВРСКИ)

Spica pollicis descendens

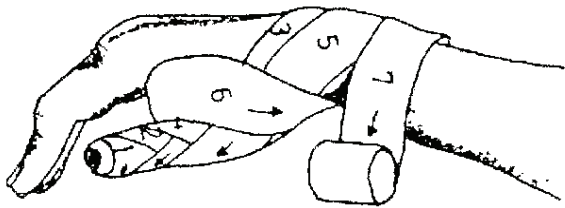
Завојот почнува со кружно намотување околу зглобот на дланката и продолжува со три осумки кои се симнуваат кон палецот и се вкрстуваат, една по друга, од надворешната страна. Првата осумка се прави во висина на коренот на палецот, втората во висина на првата фаланга, а третата осумка во висина на втората фаланга.



Сл. 40. Spica pollicis descendens

Spica pollicis ascendens

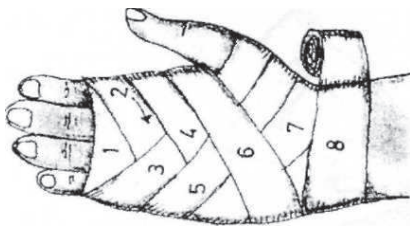
Започнува со кружно намотување околу дисталната фаланга на палецот и продолжува со три осумки, кои се качуваат кон зглобот на дланката. Преврската завршува онаму каде што и почнува.



Сл.41. Spica pollicis ascendens

Spica manus ascendens

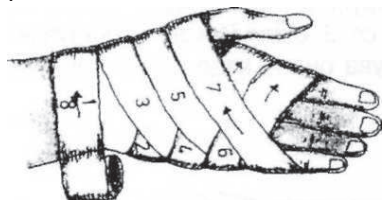
Преврската започнува со кружно намотување околу дланката, во долниот дистален дел. Осумките се качуваат кон зглобот на дланката, а се вкрстуваат на горната страна. Преврската повторно завршува околу дланката.



Сл. 42. Spica manus ascendens

Spica manus decendens

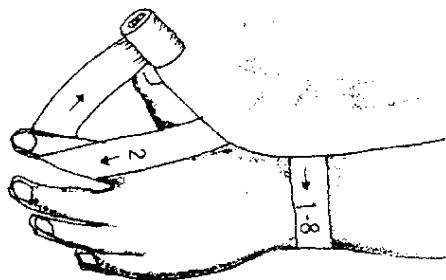
Кружното намотување се прави околу зглобот на дланката, а потоа се прават осумки кои се спуштаат надолу и се вкрстуваат на горната страна од дланката. Преврската завршува со кружно намотување околу зглобот.



Сл. 43. Spica manus descendens

Hyroteca dimida incompleta

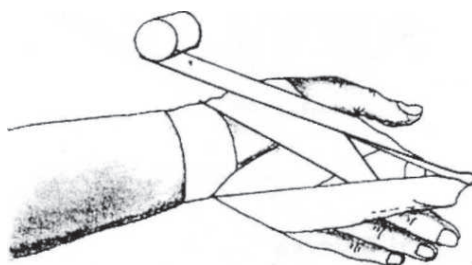
Ова е преврска на прст без покривање на врвот. Започнува со кружно намотување околу зглобот на дланката, потоа завојот се намотува во вид на полуосумка околу прстот, во висина на третата фаланга. Преврската продолжува со кружни намотувања околу прстот, се враќа кон зглобот на дланката и се завртува со кружно намотување. Притоа, врвот на прстот и нокотот се непокриени.



Сл.44. Hyroteca dimida incompleta

Hyroteca dimida completa

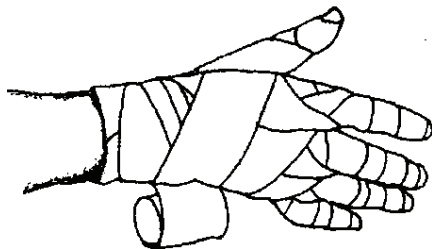
Кај оваа преврска врвот на прстот е покриен. По кружното намотување околу зглобот на дланката, завојот се повлекува преку врвот на прстот, еднаш до два пати по неговата должина, а потоа со кружно намотување почнувајќи од третата фаланга кон првата. Се фиксира претходно поставениот завој и се завршува преврската околу зглобот.



Сл.45. Hyroteca dimida completa

Involutio digitorum completa

Оваа преврска се прави при случаи на изгореници, кога секој прст мора посебно да се преврзе. Преврската личи на ракавица. Се изведува како и преврска на прстот, со покривање на врвот на прстите. Инаку, преврската почнува и завршува на зглобот на дланката.

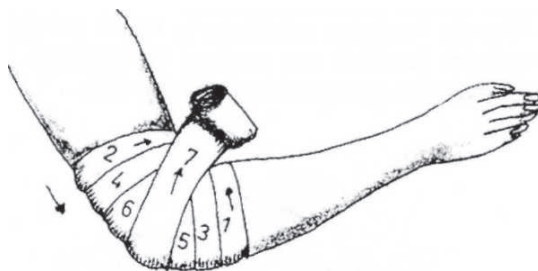


46. Involutio digitorum completa

Testudo cubiti inversa

Почнува со кружно намотување во горната третина од подлактицата, а потоа се прави првата осумка, која се вкрстува на внатрешната страна на лакотниот зглоб и поминува на долната третина на подлактицата. Понатаму, осумките се качуваат на подлактицата, а се спуштаат на надлактицата, т.е.

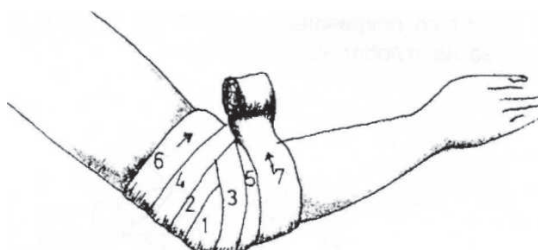
се приближуваат кон пределот на лакотот, покривајќи го. Завојот завршува со кружно намотување непосредно под лакотот.



Сл.47 Testudo cubiti

Testudo cubiti reversa

Почнува со кружно намотување преку самиот лакотен зглоб и продолжува со осумки кои се спуштаат кон подлактицата, а се качуваат на надлактицата, додека целосно не го покријат лакотот. Се вкрстуваат на внатрешната страна. Преврската завршува каде што е почната.

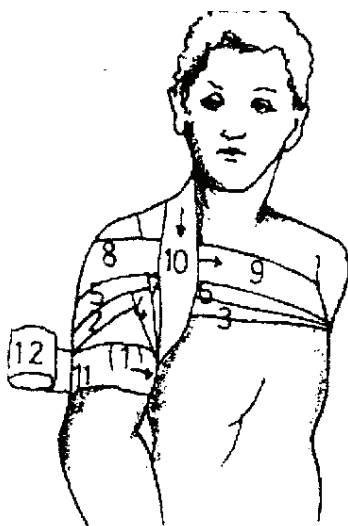


Сл.48 Testudo cubiti

Spica humeri ascendens

Преврската почнува со кружно намотување во горната третина на надлактицата, во непосредна близина на пазувната јама. Осумките почнуваат од задната надворешна страна на надлактицата, продолжуваат преку предната страна на градниот кош до здравото рамо, т.е. пазува. Оттука, преку грбот, се качуваат до повреденото рамо и од горната предна страна се спуштаат до пазувата.

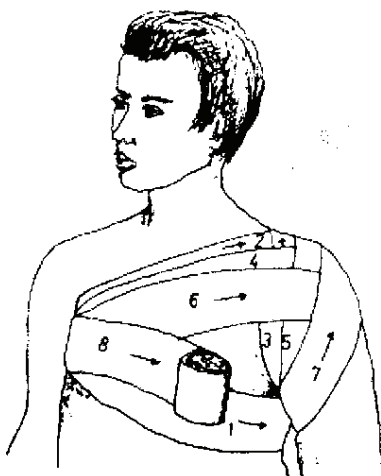
Повторно се качува преврската и се прават втората и третата осумка, кои се вкрстуваат на предната страна на рамото. Преврската завршува со кружно намотување на надлактицата.



Сл.49. Spica humeri ascendens

Spica humeri descendens

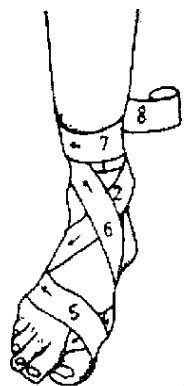
Оваа преврска на рамото почнува со кружно намотување околу градниот кош, во висина над градите и оди од здравото кон повреденото рамо. Продолжува преку предната страна на градниот кош до рамото, опфаќајќи го од горната страна, па се спушта од задната страна кон пазувата. Потоа повторно се качува од предната страна на рамото. Оттаму, преку грбот, се враќа во пазувата на здравата страна, потоа продолжува преку градниот кош од предната страна и повторно се качува на рамото, каде прави осумки кои се спуштаат и се вкрстуваат на предниот дел од рамото. Преврската завршува околу градниот кош.



Сл.50 Spica humeri descendens

Spica hallucis

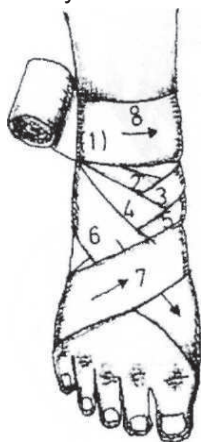
Преврската започнува со кружно намотување над скочниот зглоб. Потоа продолжува од внатрешната страна на стапалото, косо, преку горната страна, во правец кон надворешната страна на стапалото, поминува од долната страна и го превива палецот одозгора кон латерално, а потоа околу палецот и од внатрешната страна се качува преку горната страна на стапалото кон надворешната. Пред петицата се спушта од долната страна и внатре, а потоа оди кон зглобот каде што завршува преврската. Може да се повтори уште еднаш.



Сл. 51 Spica hallucis

Spica pedis descendens seu sandalum

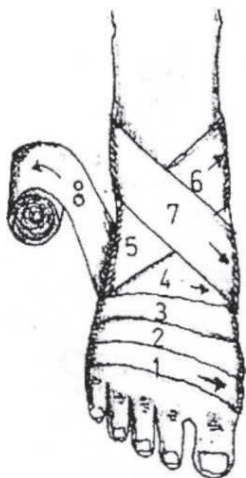
Преврската почнува со **fascia circularis** над скочниот зглоб, а потоа се прават три осумки кои се спуштаат, а се вкрстуваат на предната страна од стапалото. Завршува повторно околу зглобот.



Сл. 52. Spica pedis descendens seu sandalum

Spica pedis ascendens

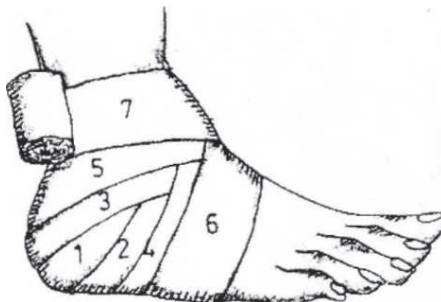
Оваа преврска на стапалото почнува со кружно намотување над прстите, а осумките се качуваат кон зглобот и се вкрстуваат на предната страна. Завршува онаму каде што е почната преврската.



Сл. 53. Spica pedis ascendens

Testudo calcanei reversa

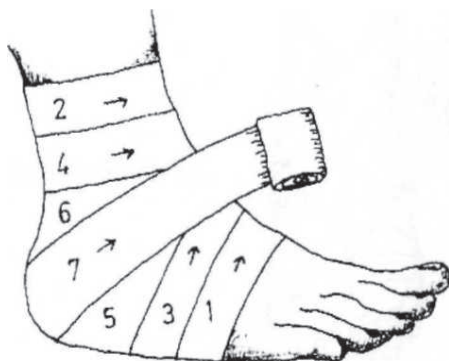
Преврската почнува со кружно намотување околу петицата и местото на свивање на стапалото. Осумките се спуштаат во пределот на стапалото кон прстите, а кон потколеницата и зглобот се качуваат, т.е. се оддалечуваат.



Сл. 54. Testudo calcanei reversa

Testudo calcanei inversa

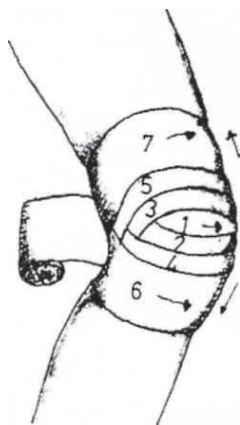
Оваа преврска на петицата почнува со кружно намотување околу средината на стапалото. Потоа се прават три осумки кои се вкрстуваат на горната страна, на местото на свивање на стапалото и се доближуваат, постепено покривајќи ја петицата. Осумките од стапалото се качуваат кон петицата, а од зглобот се симнуваат кон средината на зглобот. Преврската завршува околу стапалото



Сл. 55. Testudo calcanei inversa

Testudo genis reversa

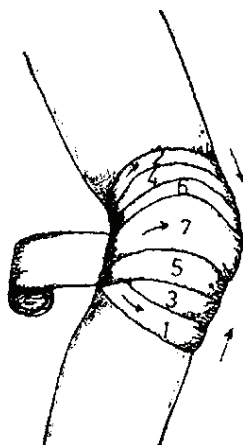
Преврската на коленото почнува со кружно намотување околу коленото, преку чашката (патела), а понатаму осумките одат постепено, од центарот нагоре и надолу, во правец на натколеницата и потколеницата. Се вкрстуваат на задната страна на зглобот. По неколку направени осумки, преврската завршува онаму каде што е почната.



Сл.56. Testudo genis reversa

Testudo genis inversa

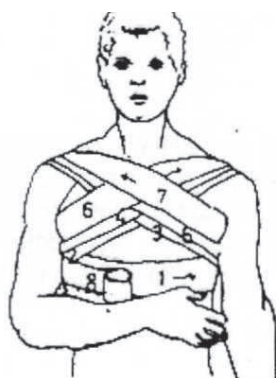
Преврската почнува со кружно намотување на горната третина на потколеницата. Првата осмица се поставува повисоко, до натколеницата, а втората и третата пониско. Во пределот на потколеницата осмиците се качуваат, т.е. постепено се доближуваат, а се вкрстуваат во јамата на зглобот на коленото. Преврската завршува околу потколеницата. При преврски на зглобовите екстремитетите треба да се постават во физиолошка положба т.е. лесно свиткана.



Сл. 57. Testudo genis inversa

Stella pectoris

Преврската на предниот дел на градниот започнува со кружно намотување околу градниот кош, во висина на брадавиците. Преврската се качува преку предната страна на градниот кош кон спротивното рамо и од горната страна се спушта надолу кон пазувата. Од долната страна на пазувата, преврската се качува преку предната страна на градниот кош кон другото рамо и од горната страна се спушта надолу, од задната кон предната страна на аксилата. Потоа се прават уште три осумки, кои се вкрстуваат на предната страна на градниот кош и се качуваат нагоре.

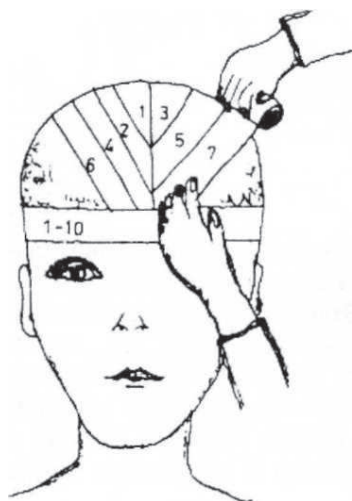


Сл. 58. Stella pectoris

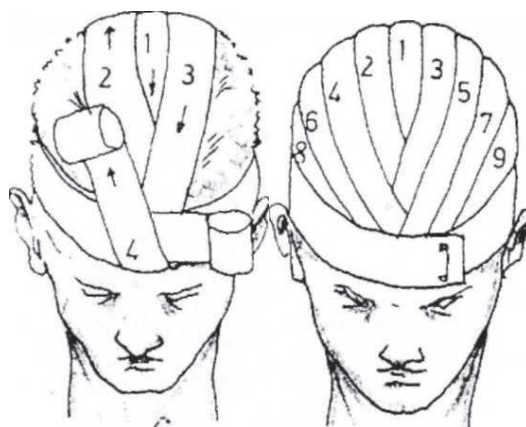
ПРЕВРСКИ НА ГЛАВА

Главата се преврзува со едноглав и двоглав завој. Оваа преврска е наречена **mitra hipokratika** и личи на капа.

Со едноглав завој преврската се изведува со две лица или, ако може, болниот помага. Се прави кружно намотување околу главата, а потоа завојот се превртува од челото кон тилот и назад, почнувајќи од средината на главата. Притоа болниот или другото лице го придржува превртениот завој на челото, а лицето кое преврзува одзади. На крај, кога ќе се покрие главата, се завршува кружно и се фиксира со фластер.



Сл.59. Mitra hipokratika - со едноглав завој



Сл. 60. Mitra hipokratika - со двоглав завој

Преврската на главата со двоглав завој ја изведува едно лице. Започнува од средината на челото, со средниот дел од завојот, а главите на завојот одат одзади. Двете глави на завојот се одмотуваат кон тилот каде што се вкрстуваат. Лентите од завојот, по вкрстувањето, се по должина, во правец на оската на телото на болниот, т.е. едната нагоре, а другата надолу.

Горната лента ја покрива главата, почнувајќи од средината, од тилот до челото и назад, а потоа лево и десно, додека со другата лента само се фиксира со кружно намотување околу главата, во висина на челото и над ушите.

Прашања:

1. Кои се правилата за преврски?
2. Како се преврзува надлактица?
3. Како се преврзува колено?
4. Како се преврзува палец на рака?
5. Како се преврзува рамо?

Речник на непознати зборови

- Anemia – слабокрвност
- Anamneza – земање лични податоци од болен при прием на болничко лекување во врска со болеста
- Antibiogram – испитување на бактериска осетливост на антибиотици
- ACTH – аденокортикотропни хормони
- Apnea – пауза од повеќе секунди при дишење со појава на цијаноза
- Ascaris lumbricoides – голема детска глиста
- Appendicitis – воспаление на appendix vermiformis
- Bronchiectasiae – проширени бронхи
- Cicatrix – белег, лузна
- Cianoza – помодрување на кожата
- Combustio – опекотини
- Convulsii – грчеви на попречно-пругаста мускулатура
- Diarrhea – чести столица во текот на денот со кашест или течен изглед
- Depedculatio – уништување на вошки
- Edem – оток во ткивата
- Epistaxis – крварење од нос
- Евалуација – проценка на средствата и начинот на лекување на болните
- Peritonitis – воспаление на перитонеум
- Peristaltika – движење на цревата
- Palpitacii – срцебиене
- Meningitis – воспаление на мозочни обвивки
- Kahexia – намалување на телесна тежина
- Kolera – цревна заразна болест
- Obesitas – зголемување на телесна тежина
- Ulcus ventriculi – дефект на слузокожата на желудникот
- Uremia – покачена вредност на уреа во крв
- Typhus abdominalis – цревна заразна болест
- Sepsis – присуство на бактерии во крв

ЛИТЕРАТУРА

Milica Jolić, Ljubinka Vićovac, Dragoslav Đorđević : *Opšta i specijalna nega bolesnika*, Medicinska knjiga Beograd-Zagreb, 1984.

Stanoje Stefanović: *Interna medicina*, Medicinska knjiga Beograd-Zagreb, 1982.

Stanley Leonard Robbins : *Pathologic basis of diseases*, Školska knjiga Zagreb, 1987.

Магдолна Зелић, Љиљана Котарлић: *Здравствена нега деце за 2. разред медицинске школе*, Завод за уџбенике и наставна средства Београд, 2004.

Радослав Борота: *Патологија за 2. разред медицинске школе*, Завод за уџбенике Београд, десето издање, 2008.

Siniša B. Bogdanović: *Farmakologija*, Opšti deo, specijalni deo, receptura, Naučna Knjiga Beograd, četvrto izdanje, 1981.

Kumar V., Cotran R., Robins S.: *Basic pathology*, sixth edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia 1997.

Virginia Henderson, R.N., M.A.: *Basic Principles of Nursing Care*, Research Associate, Yale University School of Nursing New Heaven, Connecticut, USA, 1994.

Д-р А. Баљозовић, Ковина Јојкић, Ружица Хити, Д-р Н. Баљозовић: *Здравствена нега II*, Завод за уџбенике и наставна средства Београд, 1992.

СОДРЖИНА

I ОРГАНИЗАЦИЈА НА ЗДРАВСТВЕНАТА ЗАШТИТА И УЛОГАТА НА МЕДИЦИНСКАТА СЕСТРА	3
Основни начела на медицинската етика	3
Карактеристики на здравствената заштита во Република Македонија	3
Видови здравствени организации	6
Документација во здравствените организации	7
Флоренс Најтингел	7
II КАРАКТЕРИСТИКИ НА БОЛНИЧКАТА СОБА И ПОСТЕЛА, ПОДГОТОВКА ЗА ЛЕКАРСКА ВИЗИТА, ПРИЕМ И ПРЕСТОЈ НА БОЛЕН ВО БОЛНИЦА	9
Болничка соба	9
Болнички кревет	11
Болничка постела	12
Болничка постелнина	12
Диплење на болничката постелнина	12
Болничка облека	13
Видови на болничка облека	13
Диплење на болничката облека	13
Местење кревет за нов болен(затворен кревет)	13
Изведба на манипулацијата	14
Местење кревет за подвижен болен(отворен кревет)	15
Хигиенски принципи во одржувањето на болничката постела и постелнината	16
Менување на болничка облека	16
Менување на ношница	16
Менување на пижама	17
Менување на болничката постелнина кај неподвижни болни	18
Менување на долен чаршаф	18
Подготовка за лекарска визита	20
Прием на болничко лекување	21
Прием на итен случај	22
Испис на болен	23
Одмор, разонода и сон на болниот	24
Организирање на работата во болница за обезбедување одмор, разонода, сон, посета на болните и односот на медицинската сестра-техничар кон посетителите	24
III ПОЛОЖБА И ПРЕНОС НА БОЛЕН И ОДРЖУВАЊЕ НА ЛИЧНАТА ХИГИЕНА НА БОЛНИОТ	26
Положба на болниот во постела и пренос на болниот	26
Видови принудни положби	26
Подготовка и пренесување на болен	29
Поместување на тежок болен	29
Подигање од хоризонтална во седната положба и завртување на тежок болен	30
Одржување на лична хигиена кај неподвижен болен	30
Извори на нечистотија и грижа за правилно отстранување	30
Утринска тоалета	30
Потребен материјал за физиолошка потреба	31
Начин на давање на уринаторот	31

Начин на давање лопата	31
Миење на болен	32
Потребен материјал	32
Подготовка на болниот	32
Изведба на манипулацијата	32
Миење на болен во хоризонтална положба	33
Техника на миење	33
Делумна тоалета	34
Вечерна тоалета	34
Бањање на болен	34
Бањање под туш	35
Бањање во када	35
Бањање во кревет	35
Подготовка на болен	36
Миење на абдоменот	36
Миење на рацете	36
Миење на грбот	36
Миење на глутеусите	36
Миење на нозете	37
Миење на половите органи	37
Одржување чистота на главата	37
Потребен материјал	37
Подготовка на болниот	38
Неудобности на болниот во текот на болеста	39
Декубитус	39
Превентивни мерки против декубитусот	41
Лекување на декубитус	42
Тромбоза	43
Превентивни мерки против тромбоза	44
Контрактури	44
Несвестица	44
Спречување да не дојде до несвестица	45
IV МЕРКИ ЗА ХИГИЕНСКО-ТЕХНИЧКА И ПРОТИВЕПИДЕМИОЛОШКА ЗАШТИТА	46
Основен преврзочен материјал и инструменти	46
Основен преврзочен материјал	46
Постапка со употребен преврзочен материјал	47
Основни медицински инструменти	48
Мерки за хигиенско-техничка и противепидемиска заштита во здравствените организации	52
Примена на методите за асепса и антисепса	52
Стерилизација	52
Контрола на стерилизацијата	55
Подготовка на инструментите, преврзочниот материјал и другите предмети за стерилизација	56
Преврзочен материјал	56
Гумени ракавици	57
Гумени инструменти	57
Дезинфекција и дезинфекциони средства	57
Уништување на вошки – депедикулација	59
Противепидемски мерки	60
Спроведување на хигиената во работните единици во здравствените организации	62

V ПОМОШ НА ПАЦИЕНТОТ ПРИ ЗЕМАЊЕ НА ХРАНА И ТЕЧНОСТИ	64
Исхрана на болните	64
Нормална и диетална исхрана и нивното значење	64
Исхрана на болни при акутно воспаление на лигавицата на желудникот (gastritis acuta)	66
Диета при проливи предизвикани од акутно воспаление на лигавицата на тенкото и дебелото црево (enterocolitis acuta)	66
Диета при акутно вирусно воспаление на црниот дроб (hepatitis virosa)	67
Диета при бубрежни заболувања	67
Фебрилна диета	68
Диета при шеќерен дијабетес (diabetes mellitus)	68
Природна исхрана	69
Вештачка исхрана и улогата на медицинската сестра-техничар во нејзиното спроведување	69
Видови на вештачка исхрана	69
Улога на медицинската сестра-техничар во исхрана на болните	70
Требување храна за болните	70
Постапка со приборот за јадење и остатоците од храна	71
Исхрана и давање напие со помош на прирачни импровизирани средства при повреда на лице	71
VI ОПСЕРВАЦИЈА НА ВИТАЛНИ ЗНАЦИ НА БОЛЕН	72
Набљудување на болен	72
Објективни симптоми	72
Надворешен изглед на пациентот	72
Состојба на свеста кај болниот	73
Субјективни знаци	74
Телесна температура	75
Чување на термометрите	76
Мерење на телесната температура	76
Температурна листа и бележење на температурата	77
Температурни криви	77
Задачи на медицинската сестра во негувањето на болен со висока температура	81
Пулс	82
Дишење	83
Видови патолошки дишења	84
Крвен притисок	85
VII ПРИСТАП ПРИ ОПСЕРВАЦИЈА НА ИЗЛАЧУВАЊА	87
Испитување на урина	87
Испитување на измет	89
Клизма	90
Прибор за давање клизма	91
Техника на давање клизма	92
Исплувка(Sputum)	92
Нега на болни кои искашлуваат	93
Повратени маси	94
VIII ОСНОВИ НА ФАРМАКОЛОГИЈАТА	96
Одделенска аптека и техника на апликација на лекови	96
Требување на лекови	96
Чување и давање на лековите	97
Облици на лековите	98
Апликација на лековите	99

Перорална апликација	99
Апликација на лекови преку кожа и лигавица	100
Апликација на лековите со инхалација	100
Апликација на лековите преку ректумот	101
Парентерална апликација на лековите	101
Интрадермална апликација	102
Субкутана апликација	103
Интрамускуларна апликација	103
Интравенска апликација	104
Предности на одделни начини на апликација на лекови	104
Примена на топли и ладни облоги	105
Општи топли облоги	105
Локални суви топли облоги	105
Локални влажни топли облоги	106
Општи ладни облоги	106
Локални суви ладни облоги	106
Локални влажни ладни облоги	106
Лекови (Remedia)	107
Општа анестезија – наркоза	108
Стадиуми на општа анестезија	108
Анестетични средства	108
Хируршка премедикација	109
Седативни и хипнотични средства	109
Антиколвузивни лекови	110
Алкалоиди на опиум	110
Морфиноманија - зависност од морфинот	111
Кодеин (Codein)	111
Полусинтетски деривати на морфинот	111
Синтетски замени за морфин	111
Антагонисти на алкалоидите на морфинот	111
Психофармакологија	112
Психоседативни лекови	112
Лекови кои се користат во терапијата на психози	112
Лекови кои се користат во терапијата на неврози	112
Психостимулативни (антидепресивни) лекови	113
Психотомиметски (халуциногени) лекови	113
Аналгетични, антипиретични и антиревматични средства	113
Локални анестетични средства	114
Централни стимулативни средства	114
Антихипертензивни лекови	114
Кардиотонични лекови	115
Лекови против angina pectoris	116
Лекови против срцеви аритмии	116
Антианемични средства	116
Антикоагулантни средства	117
Коагулантни средства	117
Антитусивни средства	118
Експекторантни средства	118
Антиасматични лекови	118
Антацидни средства	119
Лаксантни средства	119
Диуретици	119
Антибиотици	120
Пеницилини	120
Цефалоспорини	120
Антибиотици со широк спектар на дејство	121

IX ПРЕВРСКИ	124
Цели за поставување преврски	125
Правила за поставување преврски	125
Основни преврски	126
Dolabra currens	126
Dolabra serpens	126
Dolabra reversa	127
Fascia cruciata	127
Специјален дел (типични преврски)	128
Spica pollicis descendens	128
Spica pollicis ascendens	128
Spica manus ascendens	128
Spica manus descendens	129
Hyroteca dimida incompleta	129
Hyroteca dimida completa	129
Involutio digitorum completa	130
Testudo cubiti inversa	130
Testudo cubiti reversa	130
Spica humeri ascendens	131
Spica humeri descendens	131
Spica hallucis	132
Spica pedis descendens seu sandalum	132
Spica pedis ascendens	133
Testudo calcanei reversa	133
Testudo calcanei inversa	134
Testudo genis reversa	134
Testudo genis inversa	135
Stella pectoris	135
Преврски на глава	136
Mitra Hipocratica со едноглав завој	136
Mitra Hipocratica со двоглав завој	136
Литература	138