1. Петриченко Т. В. Перша медична допомога : підручник. – К. : ВСВ “Медицина”, 2016. – С. 35–51.

**10. Тема:** Методи тимчасової зупинки кровотечі.

**Кількість годин** – 2

**Вид заняття:** Лекція

**Мета заняття:**

**навчальна:** знати класифікацію кровотеч;

**вихов на:** використовувати в практичній діяльності набуті знання по зупинці капілярної венозної та артеріальної кровотеч.

**Міжпредметні зв’язки:** анатомія та вікова фізіологія дитини.

**Матеріально-технічне забезпечення заняття:**

Кровоспинний джгут, бинти.

**Організація заняття:**

Вітання, перевірка явки студентів і готовність аудиторій до заняття.

**Мотивація:**

показати життєву необхідність використовувати вміння зупинки кровотечі в практичній діяльності.

**План**

1. Фізіологічні властивості крові.
2. Класифікація кровотеч.
3. Надання допомоги при кровотечах.

**Активізація розумових здібностей:**

Кожен громадянин повинен вміти надавати долікарську допомогу, при загрозливих для життя станах, зокрема, кровотечі.

**Самостійна робота:**

оволодіння різними методами зупинки кровотечі.

**Домашнє завдання:**

Методи зупинки капілярної венозної та артеріальної кровотеч.

**Викладач Воробель А. В.**

**Тези**

1. Фізіологічні властивості крові.

**Кров** – це біологічна рідина, що забезпечує нормальне існуван­ня організму. Об’єм крові у чоловіків близько 5 л, у жінок – 4,5 л.

Кров в організмі людини виконує складні функції. Вона забезпечує тканини і органи киснем, поживними речовинами, виводя-чи з них вуглекислоту та продукти метаболізму. Доправляє їх до нирок та шкіри, через які ці токсичні речовини виводяться з орга­нізму. Життєва, вегетативна, функція крові полягає у безперерв­ному підтриманні сталості внутрішнього середовища організму, за­безпеченні тканин необхідними їм гормонами, ферментами, віта­мінами, мінеральними солями та енергетичними речовинами.

Організм людини без значних наслідків переносить втрату лише 500 мл крові. Витікання 1000 мл крові вже стає небезпеч­ним, а втрата більш, ніж 1000 мл крові загрожує життю людини. Якщо втрачено більше 2000 мл крові, зберегти життя знекровле­ному можна лише за умови негайного і швидкого поповнення кро­вовтрати. Кровотеча з великої артеріальної судини може спричи­нити смерть уже через декілька хвилин. Тому будь-яка кровоте­ча має бути по можливості швидко і надійно спинена. Необхідно враховувати, що діти та особи похилого віку, старші 70–75 років, погано переносять навіть порівняно незначну крововтрату.

Значна втрата великої кількості крові за відносно короткий проміжок часу спричиняє розвиток термінального стану. Тому надання .першої допомоги таким пацієнтам має бути спрямова­не на негайне спинення кровотечі.

При будь-якій кровотечі необхідно діяти негайно, рішуче і обережно. Завдання полягає в тому, щоб якомога швидше, про­стіше і надійніше спинити кровотечу, не погіршивши при цьо­му стан потерпілого.

Тому життєво важливо, щоб будь-яка людина, що опинила­ся на місці пригоди або поблизу неї, володіла прийомами швид­кого та ефективного спинення кровотечі.

1. Класифікація кровотеч.

Кровотечею називається витікання крові з кровоносних су­дин унаслідок порушення цілості судинної стінки.

Кровотеча найчастіше виникає через безпосередньо спрямо­вану механічну дію на органи та тканини (стихійні лиха, транс­портні катастрофи, хірургічні втручання). Найбільшу небезпе­ку для життя становлять кровотечі з великих і середніх артері­альних судин.

**Крововилив** – це дифузне просякання кров’ю тканин, **гема­тома** – накопичення крові в тканинах.

**Класифікація кровотеч.** Кровотечі розрізняють за характе­ром розповсюдження крові, що вилилась, а також за анатомо­фізіологічними, клінічними і часовими ознаками.

***Залежно від анатомічної будови і фізіологічних особливо­стей*** пошкоджених судин кровотеча може бути:

• артеріальною;

• венозною;

• змішаною;

• капілярною;

• паренхіматозною.

*Артеріальна кровотеча* виникає при пораненні артерії і ха­рактеризується швидким, у вигляді пульсуючого струменя, ви­тіканням яскраво-червоної крові.

Артеріальна кровотеча є найнебезпечнішою через швидку

втрату крові. Інтенсивність крововтрати залежить від розміру пошкодженої судини. При пораненні аорти і великих артерій (сонної, підключичної, стегнової та ін.) смерть настає дуже швид­ко внаслідок значної крововтрати.

Пов’язка швидко просочується кров’ю, притиснення артерії

вище рани значно зменшує або спиняє кровотечу. Якщо крово­теча призвела до значної крововтрати, необхідно негайно накла­сти кровоспинний джгут.

*Венозна кровотеча* характеризується витіканням крові тем­ного кольору (неоксигенована кров). Кров тече безперервною повільною цівкою, сильніше з периферійного кінця вени. Веноз­на кровотеча менш інтенсивна, ніж артеріальна, і тому не має загрозливого характеру. Однак, при пораненні великих вен, що розміщені близько до серця, вен шиї, легеневих вен існує інша (часто смертельна) небезпека. Унаслідок негативного тиску в їх просвіті відбувається засмоктування повітря при диханні з по­рушенням кровообігу у малому колі. Існує велика загроза роз­витку повітряної емболії судин, серця, легень, мозку. Це може спричинити миттєву смерть.

Венозна кровотеча з середніх та дрібних судин менш небез­печна для життя, ніж артеріальна. Притиснення ушкодженої ділянки, накладання стисної пов’язки спиняє кровотечу. По­вільне витікання крові з венозних судин, які легко спадаються при притисненні судинної стінки, сприяє утворенню тромбу. Припідняте положення кінщвки дає змогу спинити венозну кро­вотечу. Більшого ефекту цей метод набуває в комбінації зі стис­ною пов’язкою.

У зв’язку з особливостями судинної системи (одноіменні ар­терії і вени розміщені поруч) ізольоване пошкодження артерій і вен трапляється рідко, тому більшість кровотеч належить до *змішаного* (артеріально-венозного) типу. Виникають такі кро­вотечі при одночасному пораненні артерії і вени і характеризу­ються сукупністю описаних вище ознак.

*Капілярна кровотеча* виникає при пошкодженні шкіри, сли­зових оболонок, м’язів. При капілярній кровотечі кровоточить уся поверхня рани. Кровотеча звичайно невдовзі припиняється само­стійно. Можна накласти звичайну або стисну пов’язку (мал. 23).

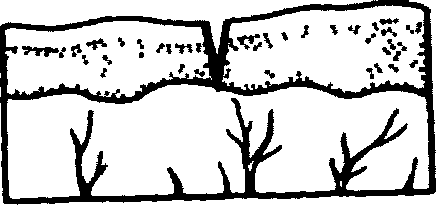
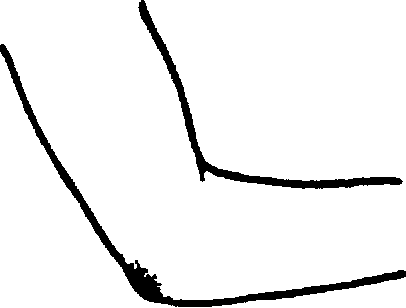
*Паренхіматозні кровотечі* бувають при травмах (поранен­ня, розрив) паренхіматозних органів (печінка, селезінка, нир­ки, легені) і характеризуються значною крововтратою, внаслі­док ушкодження численних судин (артерій, вен, капілярів), які не спадаються після поранення, тому що вони тісно спаяні зі з’єднувальною стромою органа, що запобігає їх спазму. Само­стійне спинення такої кровотечі утруднене. Паренхіматозні кро­вотечі небезпечні і можуть призвести до смерті внаслідок знач­ного знекровлювання організму.

***Залежно від того, куди витікаєкров,*** кровотечі поділяють­ся на:

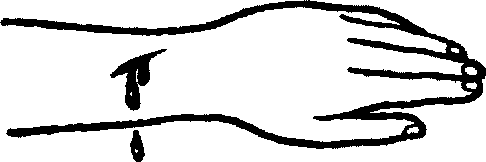
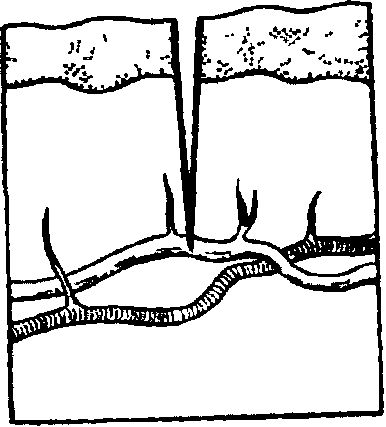
• зовнішні;

• внутрішні;

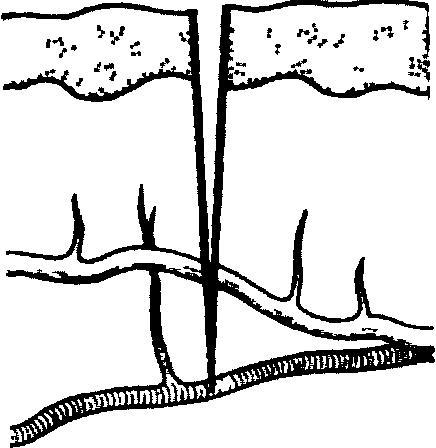
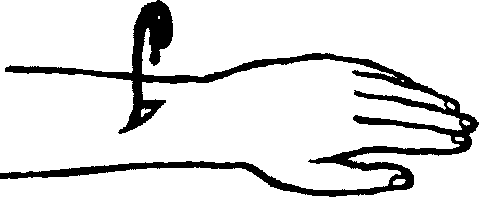
• приховані.

*Зовнішні кровотечі* характеризуються витіканням крові у зовнішнє середовище внаслідок поранень. Зовнішня кровотеча не складна для діагностики, найчастіше вона буває при пора­ненні верхніх і нижніх кінцівок, шиї, голови. Про характер кро­вовтрати свідчить промокання пов’язки, одягу.

***а***



***б***

***в***

***Мал. 23.* Види зовнішніх кровотеч:**

*а –* капілярна; б – венозна; в – артеріальна

Унаслідок значних кровотеч розвивається гостра анемія. Клі­нічна картина гострого недокрів’я характеризується тяжким станом хворого, прискоренням пульсу, зниженням артеріально­го тиску, числа еритроцитів і гемоглобіну у крові. Пацієнти скар­жаться на загальну слабкість, запаморочення, шум у вухах, по­темніння і миготіння в очах, нудоту, сухість у роті і спрагу. Може виникнути блювання. Шкіра і видимі слизові оболонки бліді, обличчя змарніле, язик сухий. Спостерігається задишка, зниження артеріального тиску, пульс слабкий, частий, у тяж­ких випадках ниткоподібний – 130–140 за 1 хв.

При тривалій кровотечі з’являються судоми і тяжкі пору­шення дихання, пульс ниткоподібний на променевих артеріях, артеріальний тиск не визначається. Хворий гине від паралічу дихального центру і припинення серцевої діяльності на ґрунті тяжкої кисневої недостатності (гіпоксії).

1. Надання допомоги при кровотечах.

Самоспинення кровотечі пояснюється захисною реакцією організму, яка включає рефлекторний спазм стінок ушкодже­них судин і зсідання крові з утворенням згустків (тромбів), що закупорюють просвіт кровотечних судин. Зсідання крові відбу­вається як складна фізіологічна реакція організму, в якій бе­руть участь багато факторів.

У результаті складних фізико-хімічних процесів утворюєть­ся фермент тромбопластин, який разом з кальцієм перетворює протромбін у тромбін. Фібриноген під впливом тромбіну пере­творюється у фібрин. Унаслідок випадіння фібрину відбуваєть­ся утворення згустків крові – тромбів, які закупорюють просвіт ушкодженої судини, що сприяє спиненню кровотечі.

Медична допомога при кровотечі спрямована на її спинен­ня, поповнення крововтрати і корекцію патологічних змін, спри­чинених витіканням крові.

Спинення кровотечі може бути тимчасовим і остаточним. Тимчасове спинення кровотечі при пошкодженні великих кровоносних судин здійснюється переважно на місці пошкод­ження шляхом самодопомоги або взаємодопомоги, першої долі­карської медичної допомоги, а остаточне спинення – в стаціо­нарі.

*До засобів тимчасового спинення кровотечі* належать:

• накладання стисної пов’язки;

• підвищене положення кінцівки;

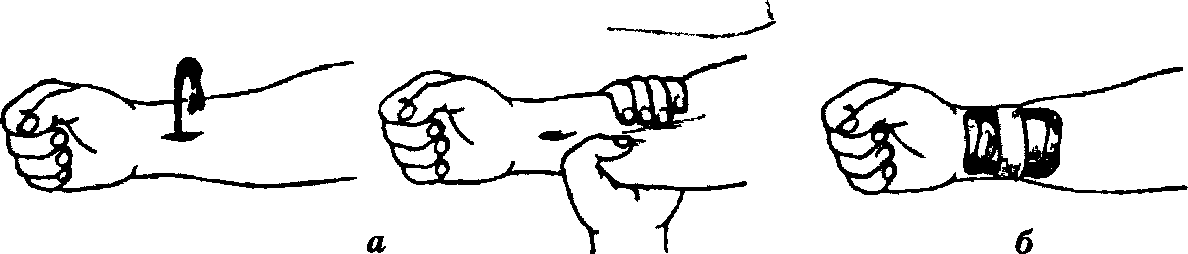
і • притискання судини пальцями;

• форсоване згинання (розгинання) кінцівки в суглобі;

• тампонада рани;

• накладання кровоспинного джгута.

Тимчасове спинення кровотечі передбачає створення умов *Азія.* госпіталізації потерпілого до лікувального закладу і прове­дення остаточного гемостазу (мал. 24).



***Мал. 24.* Спинення кровотечі:**

*а –* шляхом притискання судини; б – накладання стисної пов’язки

**Техніка накладання стисної пов’язки та підвищене положення кінцівки**

**Показання:** капілярні кровотечі, витікання крові з пошко­джених дрібних артерій та вен при пораненні шкіри, м’язів та інших м’яких тканин.

1. Шкіру навколо рани обробити 5 % спиртовим розчином

йоду або будь-яким іншим антисептичним розчином.

2. На рану, що кровоточить, накласти подушечку ІПП.

3. Міцно зафіксувати марлевим бинтом, кінець якого при­кріпити до пов’язки шпилькою.

4. Невелику рану закрити однією подушечкою, на велику рану подушечки накласти одна на одну, закриваючи таким чи­ном всю поверхню рани.

*Примітка.* За відсутності ІПП на рану можна накласти 2–3 стерильні серветки та зафіксувати їх декількома турами бинта.

5. Кровотеча з вен кінцівок додатково до стисної пов’язки може бути спинена підніманням (вище рівня серця) кінцівок.

**Притискання артерії пальцями**

Метод застосовують при масивній артеріальній кровотечі, переважно травматичного походження, для негайного коротко­часного спинення кровотечі.За цей час готують все необхідне для надійного спинення.

**Мета:** екстрене короткочасне спинення кровотечі.

Притискання пальцями проводять в анатомічних точках, де артерія лежить поверхнево і розміщена близько до кісток, до яких її легко притискати; притискання здійснюють так, щоб просвіт судини в цьому місці був перекритим. У результаті цьо­го пульсація артерії нижче місця поранення повністю припи­няється разом з кровотечею рани.

При пораненні кінцівки судини притискають вище рани, при ушкодженні судин шиї – нижче рани (мал. 25).

Притискання можна виконувати кількома пальцями кисті, великими пальцями обох кистей, долонею, кулаком.

Тривале притискання великими пальцями обох рук:

• кладуть один палець на інший;

• почергово використовують силу тиску пальців на судину.

***І. Кровотеча з ран голови і шиї.***

***•* Загальна сонна артерія** притискається у середині внутрі­шнього краю груднинно-ключично-соскоподібного м’яза до по-і перекових відростків шийних хребців, зокрема до горбика СVI шийного хребця.

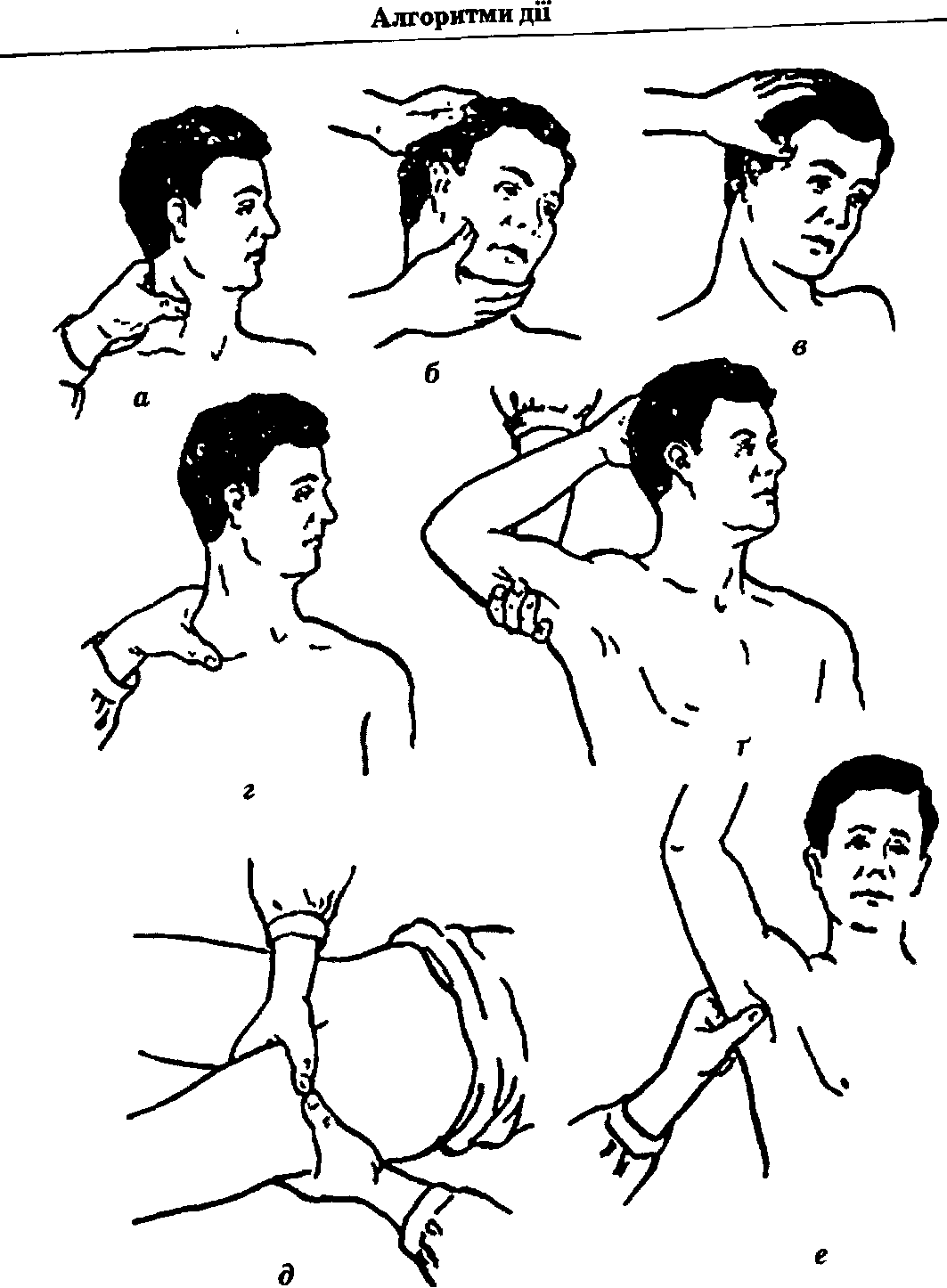
**• Зовнішня щелепна артерія** притискається до нижнього краю нижньої щелепи на межі задньої і середньої її третини.

**• Скронева артерія** притискається до скроневої кістки у ділянці скроні, спереду та вище від козелка вуха.

***II. Кровотеча з судин верхньої кінцівки.***

***•* Підключичну артерію** притискають до І ребра над ключи­цею назовні від місця прикріплення груднинно-ключично-соскоподібного м’яза до ручки груднини. Для цього руку потерпі­лого опускають донизу і відводять назад, після чого притиска­ють артерію за ключицею.

**• Пахвова артерія** притискається до голівки плечової кістки у пахвовій ямці.



**Мал. 25. Місця пальцьового притискання артерій:**

*а –* загальна сонна; б – верхньощелепна; в – скронева; *г –* підключич­на; ґ – плечова; *д –* стегнова; *е –* пахвова

**• Плечова артерія** притискається до плечової кістки у верхній третині внутрішньої поверхні плеча, біля краю двого­лового м’яза.

**• Ліктьову артерію** притискають до ліктьової кістки у верхній третині внутрішньої поверхні передпліччя.

**• Променеву артерію** притискають до променевої кістки в тому місці, де визначається пульс.

III. Кровотеча з магістральних судин нижніх кінцівок.

***•* Стегнову артерію** притискають нижче середини пупарто-вої зв’язки до горизонтальної гілки лобкової кістки.

**• Підколінну артерію** притискають по центру підколінної ямки до стегнової кістки.

**• Тильна артерія стопи –** на середині відстані між зовніш­ньою (латеральною) і внутрішньою (медіальною) кісточками (дещо нижче від надп’ятково-гомілкового суглоба).

**• Задня гомілкова артерія** притискається до задньої поверхні присередньої кісточки.

**Спинення кровотечі шляхом максимального згинання або розгинання кінцівки в суглобі**

**Мета:** тимчасове спинення кровотечі.

**Оснащення:** валик, бинт, ремінь (пасок).

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

**Кровотеча з підключичної артерії**

1. Обидві плечові ділянки відвести назад.

2. Зігнуті в ліктях руки також відвести назад до положення максимального наближення одна до одної і зафіксувати кілько­ма турами бинта або паском.

**Кровотеча з судин передпліччя або кисті.**

1. У ділянку ліктьової ямки покласти щільний валик з тканини.

2. Максимально зігнути руку в ліктьовому суглобі до зник­нення пульсу на променевій артерії та припинення витікання крові з рани.

3. Зафіксувати передпліччя до плеча за допомогою паска або бинта.

**Кровотеча зі стегнової артерії**

1. Потерпілого покласти на спину.

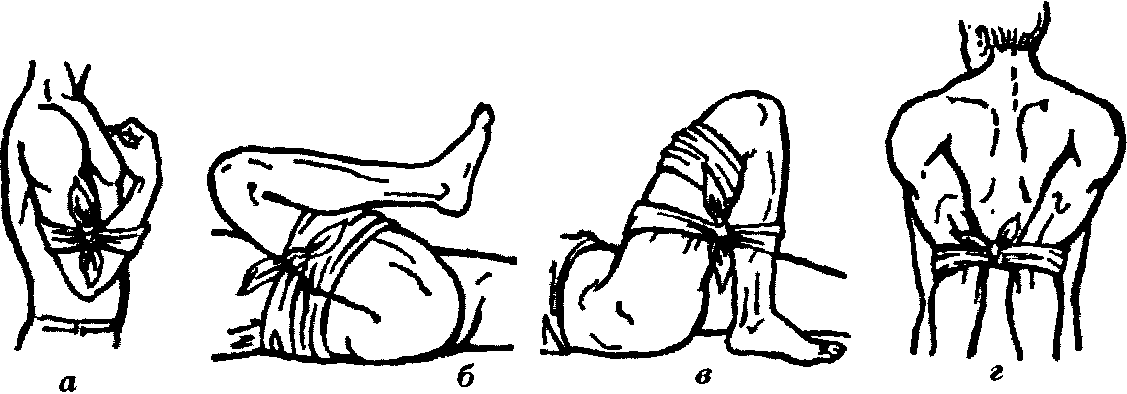
2. Покласти валик у ділянку пахвини.

3. Максимально зігнути кінцівку у кульшовому суглобі та прибинтувати до тулуба.

**Кровотеча з артеріальних стовбурів гомілки і стопи**

1. Потерпілого покласти на спину.

2. У підколінну ямку покласти щільно скручений валик (пелот).

3. Максимально зігнути ногу в колінному суглобі і зафіксу­вати її в такому положенні кількома турами бинта або ременем (мал. 26).

*Мал. 26.* **Максимальне згинання кінцівки в суглобі для спинення крово­течі з** ліктьової (а), стегнової (б), підколінної (в), підключичної (г) артерій

**Щільна тампонада рани**

АЛГОРИТМ ДІЇ

**Показання:** кровотечі з глибоких ран.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Пінцетом або затискачем щільно заповнити рану стериль­ним марлевим тампоном.

2. Накласти тугу стисну пов’язку.

3. На пов’язку в ділянці рани доцільно покласти міхур з льо­дом або мішечок з піском.

**Техніка накладання кровоспинного джгута**

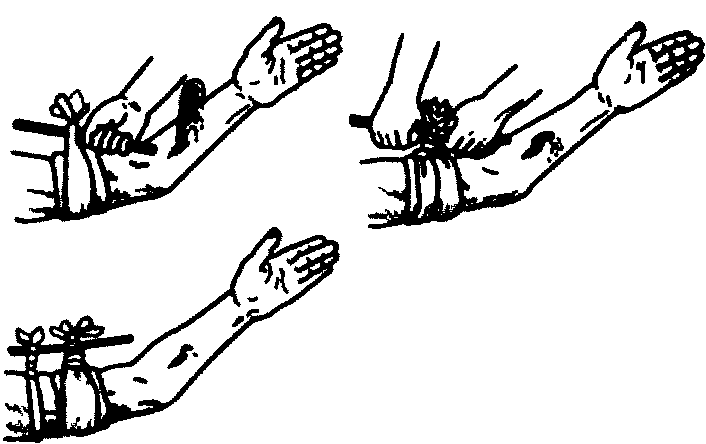
**Мета:** тимчасове спинення кровотечі.

**Оснащення:** гумовий джгут Есмарха або імпровізований джгут-закрутка (з підручних засобів), рушник або бинт, ручка(олівець), листок паперу.

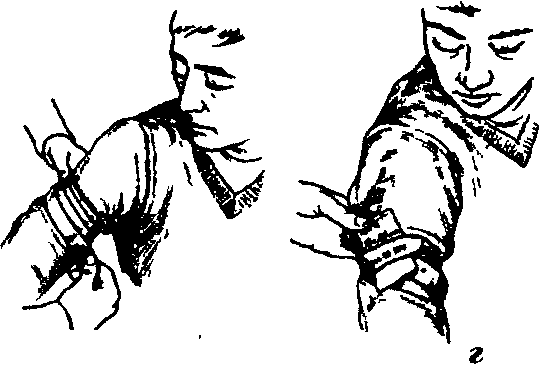
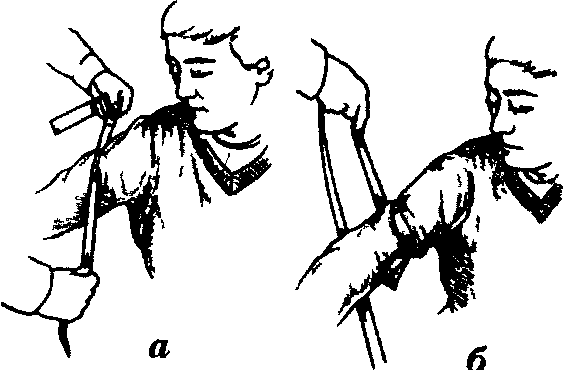
**Показання:** значна кровотеча, коли інші заходи тимчасово­го спинення кровотечі неефективні.

**Протипоказання:** гноячкові та запальні процеси шкіри на місці можливого накладання джгута.

Джгут застосовують при значних кровотечах з артерій кінцівок, що загрожують життю потерпілого. Джгут не накла­дається на середню третину плеча, щоб не спричинити защемлення променевого нерва, який проходить в цьому місці близько до кістки. Найдоцільніші для цього верхня третина плеча та середня третина стегна (мал. 27, 28).



***Мал. 27.* Імпровізований джгут-закрутка**



***Мал. 28.* Техніка накладання кровоспинного джгута**

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

1. Захистити місце накладання джгута м’якою прокладкою без складок (одяг, рушник і т.д.).

2. Для відтока крові надати кінцівці підвищеного поло­ження.

3. Однією рукою взяти кінець джгута, іншою – джут на відстані 15–20 см від першої руки.

4. Максимально розтягнути джгут та зробити перший тур (при правильно накладеному першому турі кровотеча повинна припинитись).

5. Наступні тури розміщувати поруч один біля одного, не за­тискуючи шкіру.

6. Вільні кінці джгута закріпити в замок або зав’язати.

7. До одягу або джгута прикріпити записку з датою та часом (до хвилин) його накладання. У теплі джгут може утримуватись на кінцівці 1–1,5 год, при холоді – 0,5–1 год. Причому під час транспортування кожні 15–20 хв джгут послаблювати на кілька хвилин, використовуючи в цей час будь-які інші засоби тимчасового спинення кровотечі. Потім джгут накласти знову, змістивши його трохи вище або нижче щодо попереднього роз­міщення. Взимку кінцівку зі джгутом обгорнути ковдрою або одя­гом для запобігання обмороженню. Але слід пам’ятати, що на­кладений джгут лишається відкритим. Він має бути в полі зору.

**8.** При послабленні джгута відлік часу проводити від момен­ту першого накладання.

9. Провести іммобілізацію кінцівки.

10. Транспортування потерпілого здійснити якнайшвидше у положенні лежачи після введення знеболювальних засобів.

**Критерії правильності накладання джгута.**

1. Спинення кровотечі.

2. Зникнення периферійного пульсу.

3. Збліднення та похолодання кінцівки.

**Можливі ускладнення при накладанні джгута.**

1. Роздавлювання м’яких тканин.

2. Защемлення та некроз м’яких тканин між турами джгута.

3. Виникнення парезів кінцівки (при неправильно обраному місці його розміщення як результат травматичного пошкоджен­ня нервових стовбурів).

4. Розвиток анаеробної інфекції(кисневе голодування тканин нижче розміщеного джгута – сприятливий ґрунт для цього).

**Надання допомоги при деяких видах зовнішніх кровотеч.** Такі зовнішні кровотечі, як носова, кровотеча після видалення зуба, із зовнішнього слухового отвору, нерідко трапляються у повсякденному житті і, незважаючи на їх начебто безпечність, часом супроводжуються значною крововтратою.

**Носова кровотеча** може виникнути при щелепно-лицьових та черепно-мозкових травмах, подряпинах і саднах слизової обо­лонки носових ходів, при сильному чханні або нежитю, при гіпертонічній хворобі, що ускладнилася гіпертонічним кризом, а також захворюваннях системи крові.

**Спинення носових кровотеч**

**Мета:** спинення кровотечі, усунення супровідних явищ та

ускладнень (кашель, нудота, блювання, аспірація дихальних шляхів кров’ю).

**Оснащення:** міхур з льодом; холодний компрес; 3 % розчин перекису водню; пінцет; марлеві тампони.

ПОСЛІДОВНІСТЬ ВИКОНАННЯ

**Найпоширеніші загальновживані заходи на догоспітальному** етапі.

1. Усунути причину, що провокує і посилює кровотечу.

2. Забезпечити пацієнтові вільний доступ повітря, а також овний фізичний та психічний спокій.

3. Допомогти пацієнтові зайняти положення напівсидячи т к, щоб попередити заковтування ним крові – голова дещо нахилена вперед. Для збирання крові підставити лоток ниркоподібної форми, підкласти рушник, серветку, пелюшку або носову хустинку.

4. Якщо кровотеча пов’язана з перегріванням, необхідно пе­ремістити його в затінок, покласти холодний компрес на голову та грудну клітку.

5. Притиснути пальцем відповідне крило носа на 3–5 хв.

6. Покласти на ділянку носа та перенісся холод (міхур з льо­дом, холодний компрес, змочену холодною водою носову хустин­ку, холодний вологий бинт, загорнуту в носову хустинку гру­дочку снігу або льоду).

7. За допомогою пінцета ввести в носові ходи смужки вузь­кого стерильного бинта, змочені 3 % розчином перекису водню. Тампон в носовій порожнині можна залишити на 24 год.

8. Кров, що потрапляє в рот, необхідно спльовувати. ***Застереження!*** Якщо кровотеча після вжитих заходів не припиняється, необхідно звернутись за кваліфікованою допомо­гою до лікувального закладу.

**Кровотеча після видалення зуба.** Така кровотеча виникає внаслідок розриву зубної артерії, капілярів періодонту і ясен. Переважно вона короткочасна і спиняється після притискання марлевого тампона, введеного в ямку зуба. У деяких паці­єнтів кровотеча з рани не припиняється або припиняється і знову відновлюється через кілька годин і навіть діб. Більшість кровотеч після видалення зуба зумовлюється грубим розривом або розмізченням ясен, запальним інфільтратом, розши­ренням судин після дії адреналіну. Рідше повторні кровотечі з ямок зубів спричиняються порушенням зсідання крові, ге­морагічним діатезом тощо. Для спинення дентальних крово­теч після екстракції зуба в разі відсутності позитивного ефек­ту від попередніх дій необхідно звернутись до лікаря-стома­толога.

**Кровотеча з вуха** спостерігається при пораненні зовніш­нього слухового отвору і переломах основи черепа. Потерпі­лого вкладають на здоровий бік, голову дещо припіднімають, у слуховий отвір уводять марлю, складену у вигляді лійки, накладають асептичну пов’язку. Слуховий отвір промивати не можна.