

Лекція №4.

Тема: « Кровотеча і крововтрата.Гемостаз».

План викладання лекційного матеріалу:

- 1- Загальні відомості про кровотечу і крововтрату.
- 2.Класифікація кровотеч.
- 3.Клінічні прояви кровотеч в залежності від їх виду.
4. Лабораторні та спеціальні методи діагностики.
5. Методи і способи тимчасової та остаточної зупинки кровотечі.
6. Перша допомога і особливості інтенсивної терапії та догляду за хворими.

Актуальність теми:

Життя людини залежить від функцій його органів і систем, а вони можуть нормально функціонувати тільки при доброму кровообігу в організмі в цілому.

Гемодинаміка забезпечується роботою серцево-судинної системи та об'ємом циркулюючої крові(ОЦК).

Велика крововтрата призводить до зменшення ОЦК,відповідно, порушує функції життєво важливих органів, так як порушує живлення тканин і забезпечення їх киснем.Кровотеча загрожує життю людини,тому кровотеча потребує самих невідкладних дій по її зупинці.

Зміст лекційного матеріалу.

Кровотеча та крововтрата.

Під кровотечею (haemorrhagia) розуміють витікання крові з ушкодженої судини в тканини, в порожнини організму (черевну, грудну, в суглобові та інші), в зовнішнє середовище.

Причиною кровотечі є порушення цілісності судинної стінки, яке може викликатись травмою, аррозією судини при різних гнійних та патологічних процесах (виразка; пухлина, що розпадається), підвищенням артеріального тиску в судині, різким падінням атмосферного тиску та іншими факторами. Кровотечу не можна представляти тільки наявністю кровоточивої рани чи механічним пошкодженням судини. Дійсно, травма досить часто причина порушення цілісності судинної стінки, однак підвищена проникність стінки судини для крові може бути обумовлена змінами хімізму самої крові, дією токсинів, порушенням обміну вітамінів та інш. Різні захворювання можуть супроводжуватись кровотечами внаслідок порушення проникності судинної стінки (холемічна кровотеча, сепсис, геморагічний васкуліт, авітаміноз С). Витікання та накопичення крові в порожнини людського організму має спеціальну назву. Наявність крові у грудній порожнині називається гемотораксом, в черевній - гемоперітонеумом, в перикарді - гемоперикардіумом, в суглобі - гемартрозом і т.д. Накопичення крові, обмежене якимись тканинами з їх розшаруванням та чіткими контурами, називається гематомою.

Клінічні ознаки гострої крововтрати.

Клінічна картина визначається загальною важкістю пошкодження, калібром і видом пошкодженої судини, кількістю втраченої крові.

А також вона залежить від того, куди виливається крв: назовні, в порожнину тіла, в прозір органа або в тканини.

Загальні.

Тріада симптомів: 1). Низький АТ, 2). Частий ниткоподібний пульс, 3).Блідість та холодна волога шкіра.

Поряд із цими основними симптомами спостерігаються: плутаність свідомості, сухість у роті та спрага, мідріаз, підвищення частоти дихання. Тому необхідно також враховувати стан інших систем організму.

Стан ЦНС.

1. При невеликій і помірній крововтраті (не більше 25% ОЦК) у практично здорових людей, свідомість може бути ясною. 2. При великій крововтраті (30-40% ОЦК) свідомість зберігається, спостерігається сонливість, байдужість до оточуючих обставин, з'являється спрага. 3. Масивна крововтрата (більше 40% ОЦК) супроводжується депресією ЦНС: адинамія, апатія, можливий розвиток гіпоглікемічної коми.

В. Колір шкіри та її температура.

Ці дані свідчать про стан периферичного кровообігу.

1) При компенсації гемодинаміки (центрального кровообігу) через периферичний артеріальний та венозний спазм настає порушення чи часткове припинення кровообігу шкіри, підшкірної жирової клітковини. Шкіра в таких випадках холодна, бліда, нігтьові ложа також бліді.

2) При декомпенсації гемодинаміки - гіповоліємічному шоці та "децентралізації" кровообігу – шкіра набуває мармурового відтінку чи сірувато-синюшного забарвлення. Температура падає. Після натискування на нігтьове ложе капіляри заповнюються дуже повільно.

С. Частота серцевих скорочень: зниження ОЦК та зменшення венозного притоку до серця призводять до збудження симпатико-адреналової системи і одночасно до гальмування вагусного центру, викликаючи тахікардію. 1) При масивній крововтраті частота пульсу зростає до 120-130 ударів в хвилину і більше. Це підтримує серцевий викид при зниженому об'ємі крові. Тахікардія є неекономічним режимом роботи серця.

Тому зростання числа серцевих скорочень до 120-130 ударів на хвилину при гострій крововтраті дає підстави для побоювань та свідчить про некомпенсований дефіцит ОЦК. 2) При серцевих скороченнях вище за 150 ударів на хвилину серцевий викид знижується, зменшується тривалість діастолі, знижується коронарний кровотік і наповнення шлуночків, що призводить врешті-решт до гострої коронарної недостатності.

Д. Венозна вазоконстрикція:

є одним з компенсаторних механізмів "централізації" кровообігу, яка дозволяє і переносити дефіцит ОЦК в 25% без розвитку артеріальної гіпотензії. Це необхідно знати і пам'ятати, так як при введенні наркотичних речовин (типу морфію) настає вазодилатація великих вен, яка призводить

до збільшення судинної ємності на 1 -2 літра і більше, викликаючи відносну гіповолемію. Отже, перед тим, як вводити наркотичні аналгетики пацієнту з гострою крововтратою, необхідно відновити ОЦК та нормалізувати гемодинаміку. Зниження артеріального тиску у відповідь на введення і наркотичних анальгетиків свідчить про збережену гіповолемію.

Е. Артеріальний тиск -

інтегральний показник системного кровотоку, що залежить від ОЦК, периферичного судинного тону (опору) та роботи серця. 1) При "централізації" кровообігу АТ може бути нормальним чи підвищеним, т.я. нормальна величина АТ підтримується серцевим викидом та судинним опором. 2) При "декомпенсації" кровообігу АТ через зниження серцевого викиду та зменшення периферичного судинного опору (пареза) знижується. В нормі систолічний артеріальний тиск з 120 мм рт. ст. в аорті знижується до 85 мм і рт. ст. на початку артеріол й до 30 мм рт. ст. на артеріольному кінці капілярів та 10 мм рт. ст. на венозному кінці капілярів. Артеріальний тиск є показником компенсації і гемодинаміки: при АТ 80-90 мм рт. ст. об'єм крові знижується до 15-25%, серцевий викид - на 30-35%; АТ нижче від 60 мм рт. ст. (шок) - свідчить про декомпенсацію гемодинаміки; при зниженні АТ з 100 до 90 мм рт. ст. ударний об'єм зменшується на 150%.

Г. Центральний венозний тиск:

залежить від ОЦК та скорочувальної функції правого шлуночка. Зменшення венозного припливу при ЦВТ нижче за 5 см вод. ст. свідчить про зниження ОЦК і необхідність інфузійної терапії, при ЦВТ вище за 15 см вод. ст. (якщо воно не викликане застосуванням симпатоміметиків) існує загроза серцевій діяльності. ЦВТ по мірі збільшення ОЦК підвищується та стабілізується.

Г. Годинний діурез:

показник органного кровообігу нирок. Зменшення діурезу до 20- 15 мл/год спостерігається при дефіциті ОЦК.

Н. Гематокрит :

вміст гемоглобіну, еритроцитів характеризують стан ОЦК, стан гемодилуції, що наступила в зв'язку з гострою крововтратою або в результаті трансфузії плазмозамінників. Низькі показники вказують на розвиток анемії, що є побічною ознакою зниження кисневої ємності крові. Наприклад, концентрація гемоглобіну нижче 90 г/л, гематокрит нижче 30%, вміст еритроцитів $3 \cdot 10^{12}/л$ свідчать про високу ступінь гемодилуції, небезпечної для життя.

I. Кількість тромбоцитів:

при крововтраті розвивається так звана гемодилуційна тромбоцитопенія, що сприяє розвитку геморагічного синдрому ($N 180-320 \cdot 10^9/\text{л}$). Для первинного гемостазу мінімальна потреба в тромбоцитах $50-10/\text{л}$, 90% яких повинні бути функціонально повноцінними. У хворих з масивною крововтратою кількість тромбоцитів буває нижче за $100 \cdot 10^9/\text{л}$, а їх функціональний рівень не перевищує 30%.

РЕАКЦІЯ ОРГАНІЗМУ НА КРОВОТЕЧУ.

Всяка кровотеча викликає розвиток реакції організму, яка спрямована на адаптацію, в зв'язку з зменшенням об'єму циркулюючої крові. Для підтримки на необхідному рівні кровопостачання миттєво важливих органів при крововтраті і зменшенні ОЦК в організмі розвивається складний механізм адаптації, який включає в себе: 1) спазм сосудів; 2) прискорення серцевої діяльності і дихання; 3) збільшення об'єму циркулюючої крові за рахунок залучення в кров'яне русло крові з депо і тканинної рідини (аутогемодилуція). Зменшення ОЦК і венозного притоку до серця приводять до збудження симпатико-адреналової системи та гальмуванню вагусного центру, що викликає тахікардію. При масивній крововтраті частота пульсу збільшується до 120-130 ударів в хвилину, що підтримує серцеве викидання крові при зменшенні ОЦК. Але, серцеве викидання знижується, зменшується тривалість діастолі, знижується коронарний кровотік, що призводить до коронарної недостатності. Спазм венозних і артеріальних судин являється одним з компенсаторних механізмів "централізації" кровообігу, що дозволяє переносити дефіцит ОЦК в 25% без падіння АТ.

При декомпенсації гемодинаміки, коли настає парез периферичних судин, зниження серцевого викидання, знижується АТ і центральний венозний тиск. Крововтрата призводить до зменшення кількості еритроцитів, які являються носіями кисню, що сприяє розвитку гіпоксії і гіпоксемії, порушенню окислювально-відновних процесів в організмі. Розвивається гіповолемія і геморагічний шок. Зменшення кількості тромбоцитів (тромбоцитопенія), сприяє розвитку геморагічного синдрому та порушенню згортаючої системи крові. При профузній артеріальній кровотечі гостра анемія розвивається настільки швидко, що механізми компенсації крововтрати не-встигають розвиватися. Тому при гострій крововтраті зниження АТ до 80 мм. рт. ст. і зміст гемоглобіна на $1/3$ від вихідних величин представляє серйозну загрозу для життя хворого. При повільній кровотраті організм поступово включав

механізми компенсації і хворий може перенести значно більшу втрату крові. Від стану серцево-судинної системи в більшості залежить результат при кровотечі. В процесі зупинки кровотечі (гемостазу) приймають участь; судинна стінка, тромбоцити, плазменні фактори, згортання, фібриноліз). Зразу після травми тромбоцити прилипають до пошкоджених тканин (адгезія тромбоцитів), склеюються один з одним (агрегація) тромбоцитів. Одночасно на протязі 30-60 сек. відбувається рефлекторно-вазоконстрикція. Із судинної стінки вивільняється серотонін, адреналін (гуморальні фактори) і утворюється первинний гемостаз (тромбоцитарний згусток).

ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ ТА СТУПЕНЮ КРОВОТЕЧІ.

При крововтраті в кількості до 10% ОЦК (500 мл) розлади гемодинаміки не спостерігаються, організм самостійно компенсує крововтрату. Крововтрата в розмірі 30% ОЦК і зниження тиску до 80 мм рт.ст. загрожує життю хворого. У клінічній практиці дуже важко визначити величину крововтрати, що поряд з хірургічними методами зупинки кровотечі має вирішальне значення для вибору лікувальної тактики, інфузійної терапії. Поряд з вираженістю клінічних ознак гострої кровотечі та їх оцінкою: блідість шкіряних покривів та їх вологість, низький АТ, ниткоподібний пульс, спрага, сухість у роті, тахікардія (до 120-130 уд/хв), часте дихання, сонливість, байдужість, апатія тощо, необхідно знати величину крововтрати, дефіцит ОЦК, об'єм циркулюючої плазми, кількість еритроцитів, гемоглобіна, гематокрит, Між величиною крововтрати, зниженням АТ, тахікардією та ін. існує прямий взаємозв'язок. За цими даними можна оцінити ступінь крововтрати.

Величину крововтрати можна визначити:

- 1.звичайним зважуванням серветок, які використовувались під час операції, при цьому крововтрата дорівнює 1/2 маси скривавлених серветок.
- 2.по питомій вазі крові з використанням розчину мідного купоросу, або його називають методом Фімінса. В нормі питома вага крові дорівнює 1044-1060 у жінок та 1055-1063 у чоловіків. Питома вага плазми складає 1024-1029. Готують пробірки з розчином мідного купоросу в різному розведенні з питоною вагою від 1044 до 1060. В пробірку зі стандартним розчином сульфату міді (II) додають краплю досліджуваної крові. Якщо крапля крові важче розчину, то вона тоне, якщо легше, то випливає, а при однаковій питомій вазі крапля крові "зависає" в розчині 5 сек. Знаходять той розчин мідного купоросу, в якому капля "зависає", значить ця питома вага буде

відповідати питомій вазі крові. Користуючись таблицею по питомій вазі крові, визначаємо крововтрату.

Питома вага крові, вміст еритроцитів, гемоглобіну, гематокриту відображають справжню картину крововтрати.

Але в перші часи крововтрати ці показники не відображають справжню картину, тобто аутогемодилуція (розведення крові) ще не настала. Пік її спостерігається через 24-36 годин. Це необхідно враховувати і показники крові визначати в динаміці. Найбільш інформативним методом визначення величини крововтрати є визначення дефіциту ОЦК та його компонентів: об'єм циркулюючої плазми, об'єм формених елементів (ТО). Для визначення ОЦК та дефіциту ОЦК або кількості крововтрати існують калориметричний та ізотопний методи. Методика будується на введенні певної кількості індикаторів (барвник Евенса, ізотопи) в судинне русло. За концентрацією введеного в кров індикатора визначається ОЦП. Знаючи ОЦП і гематокритне число по таблиці визначається ОЦК і ГО, де вказані вага та стать хворого. Метод неточний, трудомісткий, іноді виникають ускладнення. Тому визначити величину крововтрати необхідно перш за все по клінічним ознакам та по сукупності лабораторних даних в динаміці.

ЗАГАЛЬНІ ТА МІСЦЕВІ УСКЛАДНЕННЯ КРОВОТЕЧІ.

До загальних ускладнень кровотечі відносяться: геморагічний шок, повітряна емболія, при внутрішніх кровотечах вилита кров може здавити життєво важливі органи (мозок, серце) і утворити пряму загрозу для життя постраждалого, несправна аневризма.

Кров, вилита в тканини і порожнини, стає добрим живлячим середовищем для мікроорганізмів і розвитку інфекції (нагноєння). Особливо небезпечне гостре недокрів'я (синдром гострої крововтрати), і знекровлення головного мозку, що може привести до загибелі постраждалого в результаті порушення функції життєво важливих органів. Вважається, що зниження АТ до 75 мм рт.ст. (критичний тиск) при гострій втраті крові, гемоглобіна на 1/3 від вихідних величин небезпечно для життя хворого, так як компенсаторні механізми не встигають розвиватись. При повільній кровотечі організм пристосовується до недокрів'я (анемії) і може перенести більшу крововтрату, ніж при профузній кровотечі.

МІСЦЕВІ УСКЛАДНЕННЯ КРОВОТЕЧІ.

При крововиливах в тканину кров інфільтрує міжтканинні простори, в результаті чого утворюється припухлість.

В залежності від величини і форми - крововиливи в тканині мають особливі назви:

- 1.петехії (petechiae)** - це дрібні крапкові крововиливи;
- 2.смуги (vibices)** - крововиливи у вигляді смуг;
- 3.екхімози (ecchymoses)** - великі крововиливи;
- 4.кровопідпливи (suffusio)** - обширні крововиливи з розпливчастими краями.

У більшості пролита кров звертається і поступово розсмоктується.

Якщо кров розсуває тканини, утворює штучну обмежену порожнину -такий вид крововиливу називається **гематомою (haematoma)**.

Гематома може утворитись в м'яких тканинах і в порожнинах.

Результат гематоми:

- 1 .пролита кров може розсмоктатись;
- 2.навкруг гематоми утворюється капсула, внаслідок цього всмоктування крові припиняється і гематома перетворюється в кісту.
- 3. Нагноєння гематоми.

При розвитку інфекції у вогнищі крововиливу при травмі грудної і брюшної порожнини можуть виникати гнійні процеси (гнійний плеврит, перитоніт і інші). Наслідками крововиливів у м'які тканини можуть бути: міозити, рубці, контрактури. При крововиливах в суглоби - обмеження рухливості, артрити, анкілози.

ГЕМОРАГІЧНИЙ ШОК.

Геморагічний шок - це критичний стан організму, який виникає раптово в результаті впливу на організм крововтрати і супроводжується порушенням функцій життєвоважливих органів і систем, гострою нестачею кровообігу (порушенням гемодинаміки), мікроциркуляції, розвитком гіпоксії і метаболічних порушень в різних органах і тканинах.

Основними патогенетичними факторами в розвитку шоку є:

- 1. зменшення об'єму циркулюючої крові;
- 2. вазоділатация - збільшення місткості судинного русла, перерозподіл крові;

3. порушення функцій серця, легень, печінки, нирок, всіх видів обмінних процесів;

4. порушення гемодинаміки і мікроциркуляції;

5. розвиток гіпоксії і метаболічних порушень в різних органах. Для оцінки важкості і визначення стадії шоку необхідно враховувати загальний стан хворого, частоту пульсу, артеріальний тиск, дихання (частоту, режим), кількість виділеної сечі в мілілітрах за 1 годину (погодинний діурез), шоківий індекс. В оцінці стану кровообігу важливе значення має рівень артеріального тиску, частота пульсу. З розвитком шоку частота пульсу зростає, а систолічний тиск падає. Враховуючи це, Альговер запропонував індекс шоку, який визначається відношенням частоти пульсу і рівня систолічного тиску. В нормі індекс Альговера дорівнює: Пульс бОуд./хв. АТ120ммрт.ст. = 0,5 При розвинутому, важкому шоківі індекс Альговера дорівнює: 120 уд./хв. 80 ммрт. ст. -1,5

Чим більший індекс, тим важчий шок і орієнтовно по індексу Альговера можна робити висновок і про величину крововтрати.

При індексі Альговера рівному 1 крововтрата складає 20% ОЦК;

при індексі 1,3-1,4 - крововтрата 30% ОЦК;

при 1,5 -крововтрата складає 40-50% ОЦК.

Геморагічний шок - це реакція організму на гостру крововтрату. Гостра втрата ОЦК становить 25-30% і призводить до важкого шоку.

В залежності від швидкості і об'єму

крововтрати виділяють:

компенсований геморагічний шок;

-декомпенсований зворотний шок;

-декомпенсований незворотний шок.

Клінічні прояви при компенсованому шоківі:

блідість шкірного покриву, холодний піт, малий і частий пульс, артеріальний тиск знижений незначно, сечовиділення не порушено.

При декомпенсованому зворотному шоківі:

у хворого сповільнена реакція, пульс малий і частий, акроціаноз, артеріальний тиск знижується, розвивається олігурія, збільшений індекс Альговера, знижується венозний тиск.

При незворотному шоківі:

свідомість відсутня, артеріальний тиск не визначається, шкірні покриви мармурові, анурія, індекс Альговера високий.

Лікування .

хворих з геморагічним шоком полягає перш за все в зупинці кровотечі і проведенні внутрішньовенної інфузійної терапії з метою поновлення ОЦК.

- Внутрішньовенне введення починають із збалансованих кристалоїдних розчинів (дісоль, трисоль, р-н Рінгер-Локка і т.д.).

- З метою утримання в кров'яному руслі кристалоїдних препаратів вводять альбумін, протеїн, поліглюкін, суху і нативну плазму і т.д.

-Переливання крові показано при зниженні рівня гемоглобіну нижче 80 г/л і показників гемокрита менше 30. Переливання донорської крові показано при крововтраті, яка перевищує 35-40% ОЦК, коли виникають анемія і гіпопротеїнемія. Для усунення анемії застосовують інфузії еритроцитної маси, відмиті еритроцити. Це здійснюють після введення кровозамінників.

-З метою корекції ацидозу вводять 3%-ий розчин гідрокарбонату натрію, 10%-ий р-н лактосулу і інші.

При важкій гострій крововтраті лікування починають зі струменевого вливання крові в 1-2 вени і після підйому систолічного тиску до 80 мм рт.ст. переходять на крапельне введення. Застосовують серцеві препарати, вітаміни С, В6, вікасол, глюконат кальцію, глюкокортикоїди, преднізолон та інші.

САМОСТІЙНА ЗУПИНКА КРОВОТЕЧІ.

Самовільна зупинка кровотечі відбувається в результаті спазма кровоносної судини, вкручування пошкодженої інтими і утворення тромба в просвіті судини. Цьому сприяє зниження артеріального тиску. Зразу ж після травми тромбоцити прилипають до пошкоджених тканин (адгезія тромбоцитів) і скручуються один з другим (агрегація тромбоцитів). Одночасно протягом 30-60 сек. відбувається вазоконстрикція, обумовлена спочатку рефлексорно, а потім під дією гуморальних фактів - адреналіну, серотоніну, норадреналіну. Із пошкодженої судини вивільнюється тромбін, колаген, простагландин.

Відбувається утворення тромбоцитарного сгустка, первинне закриття пошкодженої ділянки судинної стінки. Тромбоцитарний сгусток одержує необхідну міцність в результаті взаємодії з фібрином, який утворюється з фібріногена. Фібринові волокна (сітка) зміцнює первинний кров'яний згусток. Потім відбувається ретракція згустка, останній стискається, з нього виділяється сироватка і частина формених елементів крові під дією тромбостеніну і утворюється щільний фібриновий згусток - первинний раневий "тампон", тромб. Таким чином утворюється самостійна зупинка кровотечі (гемостаз).

МЕТОДИ ТИМЧАСОВОЇ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ.

1 .Накладання джгута.

Кровозупиняючий джгут у вигляді резинової стрічки, довжиною 1.5м: на одному кінці якої знаходиться металевий ланцюжок, а на іншому кінці - крючок. Джгут накладається проксимально від місця поранення, але ближче до місця раневої поверхні. На область, де накладається джгут попередньо накладають м'яку прокладку, на шкіру не захищену, джгут не накладають, так як може бути здавлення. защемлення шкірної складки. При накладанні джгута обов'язково вказують час накладання, не більше двох годин - для нижньої кінцівки; 1,5 години - для верхньої кінцівки, якщо джгут буде знаходитись більше цього часу то можливий розвиток змертвіння кінцівки. Для зупинки кровотечі може бути використаний джгут -"закрутка" із-під підручних матеріалів. При накладанні джгута, його розтягують і накладають ближче до ланцюжка або крючка, роблять 3-4 тури, кожен тур (виток) фіксується в розтягнутому положенні, при останньому витку крючок прикріплюють до ланцюжка.

При правильному накладанні до джгута, кровотеча зупиняється, зникає пульсація на периферичній ділянці артерії, спостерігається "воскова" блідність шкіри на сегменті кінцівки, нижче накладання джгута. При довготривалому транспортуванні потерпілого, більше 1,5-2 години, необхідно ослабити, розпустити джгут на короткий час (5-Ю хвилин) до відновлення артеріального току крові. При цьому виконується пальцеве прижаття артерії. Потім джгут накладають знову. Джгут, як правило, накладається на кінцівки. При накладанні джгута на шию (при кровотечі з сонної артерії) через дощечку чи шину Крамера або під пахівну западину, це виконують рідко. При відсутності шини можливо в якості каркасу, використати руку здорової сторони, яку кладуть на голову і прибинтовують. Після накладання джгута проводять і мобілізацію кінцівки транспортною

шиною. Пораненого (потерпілого) з джгутом транспотують в лікувальний заклад в лежачому положенні, впершу чергу необхідно ввести анагетики.

Ускладнення:

довготривале і грубе здавлення тканин джгутом призводить до парезів та паралічів, внаслідок травматичного ушкодження нервів, так і в результаті кисневого голодування (ішемічній неврит). Кисневе голодування тканин сприяє розвитку газової гангрені анаеробної інфекції.

2. Пальцеве притиснення артерії.

Притискування артерій здійснюють на тих ділянках, де артерії розташовані поверхнево, і близько до кістки. Правильне притискування артерії призводить до зупинки кровотечі, але вона короточасна, так як притискування судини більше 10-15 хвилин , важко продовжувати одній людині.

Місця притискання артерії для тимчасової зупинки кровотечі . Сонна артерія притискається до поперечного відростка VI шийного хребця, підключична - до 1 ребра, плечова до внутрішньої поверхсі плечової кістки, стегнова до стегнової кістки. Можливо добре притискування плечової і стегнової артерій, важко притиснути сонну артерію, підключичну, яка розташована за ключицею. Тому при кровотечі з підключичної і підпахівної артерії краще фіксувати руку максимальним заведенням її за спину. Лицьова артерія притискається до кістки нижньої щелепи, скронева до скроневої кістки, підпахівна - до плечової кістки, велика гомілкoва до щиколотки, затыльна артерії ступні до кісток предплюсни.

3. Максимальне згинання кінцівки в суглобі.

Цей спосіб ефективний при зігнутій максимально в ліктьовому суглобі верхній кінцівці та при кровотечі з гомілки або стопи.

При великих пошкодженнях, при неможливості накладання джгута на стегновоу артерію необхідно фіксувати стегно до живота при максимальному згинанні кінцівки в колінному і кульшовому суглобах.

4. Накладання давлячої пов'язки.

Є гарним методом тимчасової зупинки кровотечі з вен і невеликих артерій, з м'яких тканин.

5. Тампонада рани.

Цей спосіб здійснюється шляхом введення марлевого тампону в рану, туго заповнюють рану, а потім накладається давляча пов'язка зверху тампона.

6. Притискування судини в рані пальцями.

Цей метод використовують під час операцій в екстрених ситуаціях, коли лікар притискає або здавлює судину в рані, або коли в рані видно судину, яка кровить.

7. Накладання затискача в рані на судину, яка кровить.

В деяких випадках при випадкових пораненнях можна бачити кровотокачу судину, підсушивши рану від крові тампоном, при цьому накладається зажим безпосередньо на кровотокачу судину. Цим же методом хірурги користуються під час операцій.

8. Тимчасове шунтування судин.

При травмуванні великих артеріальних судин застосовують тимчасове шунтування судин. Сутність цього метода полягає в тому, в обидва кінці травмованої артерії вводять поліетиленову трубку, яку фіксують в травмованій судині лігатурою. Поновлення кровообігу за заданим тимчасовим шунтом. Шунт може функціонувати від декількох годин до декількох діб, до кінцевої зупинки кровотечі. Цей метод може бути використаний, наприклад при пошкодженні стегнової артерії у військово-польовій хірургії.

МЕТОДИ КІНЦЕВОЇ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧІ.

Розрізняють механічні, фізичні, хімічні, біологічні і комбіновані методи кінцевої зупинки кровотечі.

1. Механічні методи. До цих методів належать: перев'язка судини в рані, перев'язка судини на протязі, накладання судинного шва, автотрансплантація судини, алотрансплантація судин з використанням синтетичних матеріалів і накладанням судинних анастомозів, штучна емболізація судин. Для кінцевої зупинки внутрішньопорожнинної кровотечі видаляють частину органа (наприклад, резекцію шлунку з кровотокавою виразкою) або цілий орган -

спленектомія при розриві селезінки. Іноді накладають спеціальні матрачні шви при пошкодженні печінки. Перев'язка судини в рані є надійним засобом зупинки кровотечі, для цього видаляють кровоточиву судину і перев'язують центральні і периферійні кінці судини. Перев'язка судини на протязі застосовують при неспроможності виявити і перев'язати судину в рані, при вторинних кровотечах, коли арозійна судина знаходиться в запаленому інфільтраті. При неспроможності ізоляції кінців судин можна проводити перев'язку судини разом з оточуючими м'якими тканинами. Накладання судинного шва дозволяє відновити прохідність магістральних артерій. Розрізняють ручний судинний шов по Каррелю і механічний з використанням судинних апаратів. Судинний шов в ручну накладається за допомогою атравматичних голок. Розрізняють циркулярний і бічний судинний шов. При наявності великого дефекта в судині можна використати латку із вени, фасції (біологічний матеріал). Частіше всього в ролі трансплантатів використовують аутовену (велику підшкірну вену стегна). В ролі трансплантатів в хірургії судин використовують ауто- і алотрансплантати артерій або вен, а також широко застосовують ксенотрансплантата із синтетичних матеріалів. Штучна емболізація судин застосовується для зупинки кровотечі із бронхіальних артерій, судин мозку, легеневих кровотеч і т.д. Для цього під рентгенологічним контролем проводять катетер у кровоточиву судину і по катетеру вводять емболи, які закривають просвіт судини і цим самим досягається зупинка кровотечі. В ролі емболів можуть бути кульки з синтетичних полімерних матеріалів (силікон, полістирол), желатина. В місці емболізації відбувається утворення тромба.

2. Фізичні методи.

До фізичних методів зупинки кровотечі належать дія низької або високої температури. Дія високих температур призводить до підвищення згортання білків, а низькі - викликають спазм судин. Великого значення вони набувають для боротьби з кровотечами під час операцій. При дифузній кровотечі з кісткової рани до неї прикладають серветки, змочені гарячим ізотонічним розчином хлориду натрію. Прикладання міхура з льодом при підшкірних гематомах, ковтання кусків льоду при шлунковій кровотечі або прикладання міхура на епігастральну ділянку. Під дією холоду м'язові волокна шлунку і дванадцятипалої кишки скорочуються, підвищується тонус судин, зростає в'язкість крові, що сприяє тромбоутворенню. Застосування високої температури ґрунтується на коагуляції тканин. Застосовуються струми високої частоти. Основний термічний засіб зупинки кровотечі -

діатермокоагуляція, її широко застосовують при кровотечах із пошкоджених судин підшкірної жирової клітковини і м'язів, при кровотечах із дрібних судин. Застосовують також лазер - сфокусоване у вигляді пучка електронів випромінювання. Його можна використовувати для зупинки кровотечі у хворих з кровоточивою виразкою дванадцятипалої кишки, при онкологічних операціях, у осіб з підвищеною кровоточивістю (гемофілія та інші). Локальне заморожування тканин, застосовування холоду використовується при операціях на багато васкуляризовані органи (печінка, нирки, сечовий міхур), особливо при видаленні пухлин (кріохірургія).

3. Хімічні методи. Зупинка кровотечі зводиться до застосування лікарських речовин, що сприяють підвищенню здатності крові зсідатися або звуженню кровоносних судин. Це такі речовини, як 10% розчин хлориду кальцію, адреналін, вікасол, амінокапронова кислота, рутин, пектин, колаген, авітен (СІЛА), препарати тромбокінази (діоценон).

4. Біологічні методи. Кровозупиняючі речовини можуть мати загальну і місцеву дію. Гемостатичні речовини загальної резорбтивної дії широко використовуються при внутрішніх кровотечах. Для цього ефективно пряме переливання крові малими дозами до 200 мл, плазми, тромбоцитарної маси, фібриногена, антигемофільного глобуліну, кріопреципітату та ін. При кровотечах, обумовлених підвищеною фібринолітичною активністю крові, застосовують як біологічні антифібринолітичні препарати (трасілол, контрикал, ініпрол), так і синтетичні - амінокапронову кислоту, амбен. Вікасол - синтетичний аналог вітаміну К. Застосовується при кровоточивості, пов'язаній зі зниженням вмісту в крові протромбіну. Його застосовують при жовтухах, паренхіматозних, шлунково-кишкових та носових кровотечах. Гарний гемостатичний ефект дає тампонада сальником, м'язом, фасцією при пошкодженні паренхіматозних органів. Ці тканини містять велику кількість тромбокінази. Гемостатичні речовини місцевої дії: фібринова плівка, гемостатична колагенова губка, біологічний антисептичний тампон, желатинова губка. Ці препарати застосовують для зупинки капілярних, паренхіматозних кровотеч із м'язів, кісток, для тампонади синусів твердої мозкової оболонки.

5. Комбіновані методи. Для зупинки кровотечі дуже часто застосовують різноманітні засоби (комбінують). Наприклад, застосування при паренхіматозних кровотечах різноманітних видів швів (механічний метод) і біологічного антисептичного тампона, або гемостатичної і желатинової губки (біологічний метод). Для зупинки кровотечі у хворих гемофілією

використовують кріопреципітат, антигемофільну плазму, нативну плазму, свіжецитратну кров, прямі переливання крові (біологічний метод) і введення вікасолу, хлориду кальцію (хімічний метод).

ВНУТРІШНЯ КРОВОТЕЧА.

Патогенез, клініка, місцеві та загальні прояви, ускладнення, лікування хворих.

При травматичному пошкодженні чи розвитку патологічного процесу в області судини спостерігається внутрішня кровотеча.

Діагностика внутрішніх кровотеч більш складна, ніж зовнішніх. Клінічна картина складається з загальних симптомів, зумовлених крововтратою, і місцевих ознак, що залежать від локалізації джерела кровотечі.

При гострому малокрів'ї (наприклад, порушена позаматкова вагітність чи розрив капсули селезінки при наявності ігідкапсульної гематоми) спостерігається блідність шкіри і видимих слизових оболонок, затемнення в очах, запаморочення, спрага, сонливість, може настати непритомність.

Пульс частий -120-140 в 1 хвилину, артеріальний тиск знижений. При повільній кровотечі ознаки крововтрати розвиваються поступово. Якщо кровотеча відбувається в просвіт порожнистих органів і кров виливається через природні отвори назовні, джерело такої кровотечі встановити важко. Так, виділення крові через рот може бути зумовлено кровотечею з легень, трахеї, глотки, стравоходу, шлунку, дванадцятипалої кишки.

Тому мають значення колір і стан крові, що виливається:

- піниста яскраво-червона кров - ознака легеневої кровотечі,
- рвота "кавовою гущею" - шлункової чи дуоденальної.
- чорний дьогтьоподібний стілець (мелена) є ознакою кровотечі з верхніх відділів шлунково- кишкового тракту,
- виділення з прямої кишки яскраво-червоної крові - кровотеча з сигмовидної, ободової чи прямої кишки.
- гематурія - ознака кровотечі з нирки чи сечовивідних шляхів.

В цих випадках для з'ясування джерела кровотечі необхідно вибрати спеціальні методи дослідження з врахуванням припускаємої локалізації

кровотечі: зондування шлунка і пальцеве дослідження прямої кишки, ендоскопічні метозійбронхоскопія при захворюваннях легень, езофагогастродуоденоскопія - і колоноскопія - при шлунково-кишкових кровотечах і цистоскопія - при враженні сечовивідної системи та ін. Важливе значення мають ультразвукові, рентгенологічні і радіоізотопні методи дослідження. Особливого значення вони набувають для визначення прихованих кровотеч, котрі мають незначні чи нехарактерні прояви. Найбільш складна діагностика кровотеч в замкнуті порожнини тіла: порожнину черепа, спинномозковий канал, грудну і черевну порожнини, перикард, порожнину суглоба. Ці кровотечі характеризуються конкретними ознаками накопичення рідини в порожнині і загальними симптомами крововтрати.

Гемоперитонеум (haemoperitoneum).

Накопичення крові в черевній порожнині пов'язано з пораненням і закритою травмою живота, пошкодженням паренхіматозних органів (печінка, селезінка), судин брижі з порушенням позаматкової вагітності, розривом яєчника, прорізуванням чи зміщенням лігатури, накладеної на судини брижі чи сальника та ін. На фоні крововтрати виявляються місцеві ознаки. Живіт обмежено приймає участь у диханні, болісний, м'який, інколи виявляється легкий м'язовий захист, слабо виражені симптоми подразнення черевної порожнини. У відлогих місцях живота виявляється притуплення перкуторного звуку (при накопиченні близько 1000 мл крові), перкусія болюча, у жінок може спостерігатись вилячування заднього зводу піхви, що виявляється при піхвовому обстеженні.

Хворі з підозрою на гемоперитонеум потребують постійного нагляду, визначення гемоглібіну і гематокриту в динаміт; швидке падіння цих показників підтверджує наявність кровотечі. Слід пам'ятати, що при одночасному розриві, порожнистого органу місцеві ознаки кровотечі будуть маскуватись симптомами перитоніту, що розвивається. Для уточнення діагнозу велике значення мають пункції черевної порожнини з застосуванням "щадящого" катетера і лапароскопія. При встановленні діагнозу показана екстренна операція -лапаротомія з ревізією органів черевної порожнини і зупинкою кровотечі.

Гемоторакс (haemothorax).

Скопичення крові в плевральній порожнині обумовлене кровотечею в зв'язку з травмою грудної клітки і легень, в тому числі операційною, ускладненням

ряду захворювань легень і плевру (туберкульоз, пухлини та ін.). Значна кровотеча спостерігається при пошкодженні міжреберних і внутрішньої грудної артерій. Розрізняють малий, середній і великий (тотальний) гемоторакс. При малому гемотораксі кров звичайно заповнює тільки синуси плевральної порожнини, при середньому кров досягає кута лопатки, при тотальному гемотораксі займає всю плевральну порожнину. Кров в плевральній порожнині, за виключенням випадків сильної і масивної кровотечі, не звертається, так як в крові, що витікає з легень, є антикоагуляційні речовини. Клінічна картина гемотораксу залежить від інтенсивності кровотечі, здавлення та зміщення легень і середостіння. В тяжких випадках відмічаються стурбованість хворого, біль в грудях, задишка, блідність і ціаноз шкіри, кашель, інколи з кров'ю, частий пульс і пониження артеріального тиску. При перкусії виявляється тупий звук; голосове дрижання і дихання ослаблені. Ступінь анемії залежить від величини крововтрати. Внаслідок асептичного запалення плеври (гемоплеврит) в плевральну порожнину надходить і серозна рідина. При інфікуванні гемоторакса із пошкодженого бронха чи легені розвивається тяжке ускладнення - гнійний плеврит. Діагноз гемоторакса підтверджується даними рентгенологічного дослідження і плевральною пункцією. Лікування малого й середнього гемотораксу здійснюється плевральними пункціями, при розвитку великого гемотораксу показана екстренна торакотомія з перев'язкою судини чи ушиванням рани хворого.

Гемоперикард.

Скопичення крові в навколосерцевій сумці утворюються найчастіше внаслідок кровотеч при пораненні і закритих пошкодженнях серця і перикарду, рідше при розриві аневризму серця, абсцесах міокарда, при сепсисі та ін. Наявність в перикарді до 200 мл крові супроводжується безпечними для життя симптомами, скопичення 400 - 500 мл крові загрожує життю хворого. Відзначається стурбованість хворого, біль в області серця, наляканий вигляд обличчя, задишка, тахікардія, частий слабого наповнення пульс. Артеріальний тиск знижений. Відзначається зміщення чи відсутність серцевого поштовху, розширення границь серцевої тупості, глухість тонів серця. При наростанні кількості крові в перикарді настає небезпечне ускладнення - тампонада серця. Виконується екстренна операція і усуваються причини кровотечі. Скопичення крові в порожнині черепа (гаемокраніон),

спостерігається частіше внаслідок травми, призводить до появи загальномоозкових і вогнищевих неврологічних симптомів.

Гемартроз (haemarthrosis).

Скопичення крові в порожнині суглоба внаслідок кровотечі, що виникла при закритих чи відкритих травмах суглобів (переломи, вивихи і т.д.), при гемофілії, цинзі і ряді других захворювань. При значній кровотечі функція суглоба обмежена, контури його зглажені, виявляється флюктуація, а при пошкодженні колінного суглоба - баллогування надколінника. Для уточнення діагнозу і виключення кісткових пошкоджень проводять рентгенологічне обстеження. Пункція суглоба є як діагностичною, так і лікувальною маніпуляцією.

Внутрішньотканинна кровотеча викликає утворення гематоми, інколи значних розмірів. Коли гематома сполучається з просвітом артерії, розвивається так звана пульсуюча гематома, а пізніше, при утворенні капсули, формується псевдоаневризма. Поряд із загальними симптомами гострої анемії для пульсуючої гематоми характерні дві головні ознаки: синхронна з пульсом пульсація над припухлістю і дуючий систолічний шум при вислуховуванні. Кінцівка при пошкодженні магістральної артерії перебуває в стані ішемії, бліда, холодна на дотик, спостерігаються порушення чутливості, пульс на дистальних відділах артерії не визначається. В таких випадках показана екстренна операція з метою відновлення кровопостачання кінцівки.

ВТОРИННА КРОВОТЕЧА.

Вторинна кровотеча виникає через деякий час після пошкодження судин та обумовлена гнійними ускладненнями в рані.

Розрізняють ранню та пізньовторинну кровотечу.

1. Рання виникає на протязі перших 3-5 діб після поранення. Причинами ранньої вторинної кровотечі є: порушення правил кінцевої зупинки, недостатній контроль гемостазу при оперції, слабо зав'язані вузли на судинах, виштовхування обтуруючого тромба з просвіту судини під впливом підвищеного тиску після операції, коли хворий був оперований при низькому тиску, шоці, анемії. Порушення в згортаючій або антизгортаючій системі крові, сепсису, необережне видалення тампонів, дренажів.

2. Пізні - в період між 10-15 добою та пізніше, після пошкодження судин внаслідок гнійного розплавлення тромбів, нагноєння гематоми, ерозії судини,

некрозу. Причиною пізніх кровотеч можуть бути також пролежні судин при тиску на них дренажів, кісткових уламків та сторонніх тіл, що залишилися. Вторинні кровотечі бувають артеріальними, венозними, капілярними, паренхіматозними, а також зовнішніми та внутрішніми. Клінічна картина вторинної кровотечі складається з загальних та місцевих приznakів, як і при первинній.

При зовнішніх кровотечах спостерігається промокання яскраво-червоною кров'ю при артеріальній, та темно-вишневою — при венозній кровотечі. При кровотечі в рану, закриту швами, утворюється гематома, припухлість. З'являється відчуття розпирання та болю в рані. При вторинній кровотечі на перший план виходять загальні ознаки крововтрати: наростаюча слабкість, блідність, частий та слабкого напруження пульс, зниження артеріального тиску.

Лабораторні дані:

зменшення кількості еритроцитів, гемоглобіна, зниження гематокриту.

Місцеві симптоми залежать від локалізації кровотечі: при кровотечі в шлунково - кишковому тракті блювання "кавовою гущею", стілець з домішками крові, "мелена", при кровотечі в плевральну порожнину - симптоми гемоторокса, в черевну порожнину — гемоперитоніума та ін.

Вторинна кровотеча здійснює на організм сильніший вплив ніж первинна, так як вони виникають на фоні минулої первинної кровотечі чи оперативному втручанні. Тому при вторинній кровотечі тяжкий стан хворих не відповідає об'єму крововтрати.

Зупинка вторинної кровотечі.

Засоби зупинки вторинної кровотечі такі ж як і первинної. При виявленні вторинної кровотечі здійснюють засоби тимчасової зупинки кровотечі: накладання джгута, пальцеве прижаття судини, накладання зажиму на судину в рані, використання марлевого тампону з гемостатичною губкою. При вторинній кровотечі в черевну, плевральну порожнину, шлунково-кишковий тракт, коли тимчасова зупинка неможлива, потрібна негайна операція, не дивлячись на важкий стан хворого, наявність шока (релапаротомія, реторакотомія). Хірургічне втручання з метою зупинки кровотечі та противошоківі заходи проводять одночасно. Під час операції виявляють джерело кровотечі та роблять кінцеву його зупинку: лігування, прошивання, перев'язку судини разом з оточуючими тканинами, накладання швів на кровотокачу паренхіму печінки.

Механічні способи комбінують з хімічними та біологічними засобами зупинки кровотечі.

При порушенні активності згортаючої чи антизгортаючої системи крові, використовують спеціальні фактори підвищення згортаючої системи крові чи зниження активності антизгортаючої системи крові: антигемофільний фактор, фібриноген, тромбоцитну масу, кріопреципітат плазми, амінокапронову кислоту та ін.

Перев'язка кровоточачої судини в гнійній рані ненадійна через вірогідність повторної кровотечі внаслідок прогресування гнійно-некротичного процесу. В таких випадках виконують перев'язку судини на протязі в межах здорових тканин. Для цього роблять розріз, оголюють судину проксимальніше зовні місця його пошкодження та накладають лігатуру. При кінцевій зупинці вторинної кровотечі необхідно оцінити загальний стан хворого, при наявності геморагічного шоку виконується противошокова терапія, переливання кровозамінників крові.

Профілактика вторинної кровотечі.

Включає наступні заходи:

Кінцеву зупинку первинної кровотечі при пошкодженні судин та під час операції.

Перед вшиванням рани необхідно остаточно впевнитись у певній зупинці кровотечі (перевірка на гемостаз). При виконанні первинної хірургічної обробки рани потрібно видалити вільно лежачі уламки кісток, сторонні тіла (осколки, кулі, дріб та ін.). Дотримання правил асептики та антисептики сприяє профілактиці гнійних ускладнень в рані. При дренованні ран, порожнин, необхідно установити дренажі з урахуванням топографії судин, щоб передбачити можливість утворення пролежнів у стінці судин та їх ерозії. Перед кожною плановою операцією необхідно дослідити стан згортаючої та антизгортаючої системи крові хворого (час згортання, рівень протромбіна, кількість тромбоцитів, визначення розгорнутої коагулограми). При виявлених порушеннях проподиться цілеспрямована предопераційна підготовка для нормалізації згортаючої чи антизгортаючої систем крові, а також контроль за станом гемокоагуляції у цих хворих в післяопераційний період.

Хворі, які перенесли будь-яке оперативне втручання, потребують нагляду медичного персоналу з метою своєчасного виявлення вторинної кровотечі.

Лікування хворих з кровотечею.

Основним завданням лікування хворих з кровотечею є остаточна зупинка кровотечі, відновлення кровообігу в тканинах, нормалізація ОЦК, плазми, кількості еритроцитів, водно-сольового, вуглеводного і білкового обміну, забезпечення функцій життєвоважливих органів (серце, печінка, нирки). Для досягнення цієї кінцевої стратегічної мети на різноманітних етапах лікування вирішуються наступні задачі.

При наданні першої медичної допомоги здійснюється:

- 1) тимчасова зупинка кровотечі (давляча пов'язка, джгут і т.д.);
- 2) своєчасна евакуація хворого в хірургічне відділення;
- 3) боротьба з геморагічним шоком і його профілактика.

Для кінцевої зупинки кровотечі здійснюють ранню первинну хірургічну обробку рани з перев'язуванням судин в рані, або накладанням судинного шву, або з аутоансплантацією судини і т.д.

При внутрішньопорожнинній кровотечі виконують екстренну операцію під прикриттям в/венної інфузійної терапії (переливання кровозамінників, крові, плазми, альбуміну, серцево-судинних препаратів і т.д.): спленектомію, резекцію шлунку, накладають шви на печінку і т.д. Поряд з активною хірургічною тактикою здійснюють загальне лікування хворих.

При вторинних профузних кровотечах в черевну порожнину, в плевральну, коли тимчасова зупинка неможлива, виконується термінова операція релапаротомія, реторакотомія. Водночас з операцією проводять протишокові заходи. Під час операції виявляють джерело кровотечі, здійснюють остаточну зупинку шляхом лігування, прошивання судин разом з тканинами, комбінують механічні, хімічні і біологічні засоби зупинки кровотечі.

При розвинутій анемії після крововтрати проводиться загальнозміцнююче лікування, раціональне харчування, комплексна вітамінотерапія (вітаміни С та В групи), стимуляція гемопоезу, переливання крові і її препаратів: альбумін, фібриноген, тромбоцитарна маса і т.д. Для забезпечення функції

серця застосовують серцеві засоби: строфантин, корглікон, кокарбоксилаза. З метою відновлення водно-сольового обміну використовують сольові розчини: дисоль, трисоль, р-н Рінгер-Локка, бікарбонат натрію.

Для нормалізації вуглеводного обміну вводять внутрішньовенно 5-10% р-н глюкози з інсуліном.

При дефіциті білків для їхнього заповнення використовують 5-10% розчин альбуміну, протеїн, фібриноген, суху і нативну плазму. Лікування для кожного хворого з кровотечею індивідуальне, воно залежить, передусім, від величини крововтрати, від обсягу виконаної операції, від протікання післяопераційного періоду і виниклих ускладнень. Крім того необхідно враховувати вікові особливості, наявність супутніх захворювань, стан ЦНС, ендокринної, імунної системи і інших особливостей організму.

А. Контрольні запитання для самопідготовки по темі лекції.

1. Як залежно від напрямку витікання крові поділяють кровотечі?
2. Як називаються кровотечі в різні порожнини тіла або порожнисті органи?
3. Які види внутрішньотканинних кровотеч ви знаєте?
4. Які фактори спричиняють виникнення кровотеч?
5. Як поділяються кровотечі залежно від часу їх виникнення?
6. Які ви знаєте місцеві ознаки кровотечі?
7. Опишіть анатомічну класифікацію кровотеч.
8. Які причини кровотеч ви знаєте?
9. Як називається кровотеча в порожнину суглоба?
10. Які загальні симптоми крововтрати?
11. Які можуть бути результати і небезпеки кровотеч?
12. Що таке пульсуюча гематома, або несправжня аневризма?
13. Клініка несправжньої аневризми.
14. Методи лікування у випадку несправжніх аневризм.
15. Що таке повітряна емболія, її клініка і лікування?
16. Які компенсаторні механізми вмикаються під час крововтрати?
17. Методи тимчасової зупинки кровотечі.
18. Які правила накладання джгута ви знаєте?
19. Методи кінцевої механічної зупинки кровотечі.
20. Що застосовується для кінцевої фізичної зупинки кровотечі?

21. Які хімічні препарати використовуються для кінцевої зупинки кровотечі?

Література:

Основна:

О.М. Кіт “Медсестринство в хірургії” Тернопіль, 2002р. ст.165-179.

Додаткова:

С.Д. Хіміч ” Хірургія” Київ “Здоров’я” 2004р. ст.88-93;

Л.М. Ковальчук “Навчальний посібник з хірургії в модулях” Київ,”
Медицина” 2009 р.ст.45-82.

Л.В. Цитовская “Руководство по практическим занятиям по хирургии.”
К., “Вища школа” 1988г. ст.25-36.

Матеріали для закріплення вивченого:

А.Контрольні питання.

1. Що теке кровотеча?
2. Дайте класифікацію кровотеч.
3. Назвіть безумовні ознаки ШКК.
4. Які показники крові вказують на кровотечу?
5. Які ви знаєте тимчасові способи зупинки кровотечі?
6. Назвіть препарати крові для зупинки кровотечі.

Б.Тестові завдання.

1. У хворого гостра масивна крововтрата. Об’єктивно: свідомість збережена, хворий блідий, шкіра вкрита потом, пульс ниткоподібний, АТ = 100/60 мм рт. ст., дихання поверхневе, з частотою 24 вд./хв.. Вкажіть ускладнення, яке виникло внаслідок кровотечі?

- А Кардіогенний шок Шст.;
- В Непритомність;
- С Гемотрансфузійний шок ;
- Д Колапс;
- Е Анафілактичний шок .

2. У хворого 25 років виникла носова кровотеча. Об’єктивно: хворий в свідомості, пульс 80 уд./хв., АТ = 120/70 мм рт. ст. Вкажіть незалежні дії медичної сестри для зупинки носової кровотечі.

А Покласти хворого на спину, під голову підкласти подушку ;

В Хворого посадити із нахиленою назад головою, прикласти холод на перенісся;
С Зробити задню тампонаду носа ;
D Хворого посадити з опущеною головою, прикласти холод на перенісся;
Е Ввести в/в кріопреципітат.

3.Невідкладна допомога при кровотечі із стегнової артерії.

А Накладання судинного шва;
В Припідняте положення;
С Накладання джгута ;
D Накладання давлуючої пов'язки;
Е Закручування артерії .

4.Джгут, накладений для тимчасової зупинки артеріальної кровотечі, не повинен знаходитись на кінцівці взимку більше як :

А 3 год;
В 0,5 год;
С 2 год;
D 2,5 год;
Е 1 год.

5.При перев'язці у похилої жінки почалася кровотеча із виразки гомілки, кров темного кольору, витікає рівномірним струменем. Незалежне втручання медичної сестри до приходу лікаря:

А Давляча пов'язка;
В Туга тампонада рани;
С Накладання затискача на судину ;
D Накладання судинного шва;
Е Накладання джгута .

6.До хірургічного відділення доставлено жінку ,42 років з масивною крововтратою, Ps – 120 уд. за хвилину, АТ – 90/50 мм рт ст. Який препарат слід застосувати для стабілізації артеріального тиску?

А Альбумін ;
В Розчин поліглюкіну ;
С Тромбін ;
D Розчин натрію хлориду 0,9\%;
Е Розчин 40 \% глюкози.

7.Медична сестра хірургічного відділення під час догляду за дренажем по Бюлау у хворого, 40 років, з діагнозом “гемоторакс” помітила, що у флакон виділилось із дренажу 60 мл крові за годину. Які першочергові дії медсестри?

А Зробити відповідну відмітку в листку лікарських призначень;
В Замінити флакон на інший;

- С Терміново повідомити лікаря ;
- Д Ввести кровоспинні препарати;
- Е Виміряти артеріальний тиск .

В.Задача.

Хворий, 50 років, впродовж 3-х днів лікувався з приводу виразки субкардіального відділу шлунку, ускладненої кровотечею легкого ступеня важкості. Призначалось наступне лікування: кровозамінники в кількості 1500 мл на добу, вікасол, етамзілат. На фоні проведеного лікування наступив рецидив кровотечі. Пульс 110 ударів за 1 хвилину. АТ – 90/60 мм рт. ст. Гемоглобін – 90 г/л.

Оберіть найбільш правильні подальші заходи.

Б.Контрольні запитання для самопідготовки по темі наступної лекції.

- 1.Які функції виконує в організмі кров?
- 2.Які абсолютні показання до переливання крові?
3. Протипоказання до переливання крові.
4. Які складові крові ви знаєте?
5. Що таке аглютиніни і аглютиногени?
6. Хто такі К.Ландштейнер і Я.Янський?
7. Що таке резус-фактор?
- 8.За допомогою чого оприділяють групу крові?
9. Які проби проводять перед переливанням крові?
10. Як проводиться візуальна оцінка придатності крові?
11. Хто несе юридичну відповідальність за переливання крові?
12. Яку відповідальність несе медична сестра?
13. Що таке протокол переливання крові і хто його заповнює?
14. Як здійснюється догляд за хворими при переливанні крові під час операції?
15. За якими показниками потрібно спостерігати після переливання крові?
16. Які помилки і ускладнення можливі при переливанні крові?

Рекомендована література:

Основна:

О.М. Кіт “Медсестринство в хірургії” Тернопіль, 2002р. ст.135-164;

Додаткова:

С.Д. Хіміч ” Хірургія” Київ “Здоровя” 2004р. ст.93-112;

Л.М. Ковальчук “Навчальний посібник з хірургії в модулях” Київ,”
Медицина” 2009 р.ст.102-113;

Л.В. Цитовская “Руководство по практическим занятиям по хирургии.” К.,
“Вища школа” 1988г. ст.108-114.