

**ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМ. ІВАНА БОБЕРСЬКОГО**

Кафедра спортивної медицини, здоров'я людини

Будзин В. Р.

ЛЕКЦІЯ 2

Кровотечі, методи зупинки кровотеч

з навчальної дисципліни

ОСНОВИ МЕДИЧНИХ ЗНАНЬ

для студентів спеціальності – 014 Середня освіта (фізична культура)

спеціалізація: середня освіта (фізична культура) та хореографія

“ЗАТВЕРДЖЕНО”

на засіданні кафедри

спортивної медицини,

здоров'я людини

„26” серпня 2021 р. протокол № 1

Зав.каф _____ В. Будзин

КРОВОТЕЧІ, МЕТОДИ ЗУПИНКИ КРОВОТЕЧ

1. Загальна характеристика кровотеч.
2. Класифікація кровотеч.
3. Небезпека і наслідки кровотеч.
4. Зупинка кровотеч.

1. Загальна характеристика кровотеч.

Кровотеча – це вихід крові із свого русла в тканини і порожнини організму (черевну, грудну, суглоби та інші) або назовні. Кровотечі виникають при пошкодженні. Вони є однією з головних причин смерті осіб з травматичними ушкодженнями.

Параліч половини тіла, так звана геміплегія, виникає внаслідок крововиливу в мозок. Відомо багато терапевтичних захворювань, зумовлених кровотечами. Дуже небезпечні і часті крововиливи в порожнину ока.

Таким чином термін кровотеча не можна обмежувати тільки уявою про рану, яка кровоточить. Це поняття досить широке.

Причиною кровотеч є порушення цілості судинної стінки, викликане травмою, гнійним розплавленням, підвищенням артеріального тиску в судині, різким зниженням атмосферного тиску.

Проникність стінки судини для крові може бути пов'язана не тільки з пошкодженням судини, але із зміною хімізму крові, дією токсинів, порушенням вітамінного балансу в організмі.

Травма – це найбільш часта причина порушення цілості судинної стінки. Механічні травми сприяють утворенню ран, забоїв, переломів. Хімічні і термічні пошкодження ведуть до опіків і руйнування судин. Гнійне розплавлення стінки судини до ерозійних кровотеч. Підвищення артеріального або венозного тиску може призвести до розриву стінки судини і кровотечі (інсульт, гемороїдальні кровотечі).

Прикладом захворювання яке веде до кровотечі пов'язаної із зміною хімізму крові є гемофілія, жовтяниця, яка супроводжується ходемією, скарлатина, сепсис, цинга. Захворювання можуть супроводжуватися кровотечами внаслідок порушення проникності судинної стінки, яке викликане токсинами або авітамінозом. Об'єм і характер виходу крові з кров'яного русла досить різні, тому важливе значення має класифікація кровотеч. Розрізняють кровотечі, крововиливи і гематому.

2. Класифікація кровотеч.

Кровотечею називають витікання крові з судини в тканини, зовнішнє середовище або порожнину тіла. Наявність крові в кожній з порожнин носить спеціальну назву. Так, скупчення крові в черевній порожнині називається гемоперитонеум, в плевральній порожнині – гемоторакс, в суглобі – гемартроз, в перикарді – гемоперикардіум.

Крововиливом називається дифузне просочування кров'ю будь-якої з тканин (підшкірна клітковина, мозкова тканина).

Гематомою називається скупчення крові, обмежене тканинами.

В залежності від принципу, який покладений в основу класифікації, виділяють наступні види кровотеч.

1. Анатомічна класифікація виділяє: артеріальну, венозну, капілярну і паренхіматозну кровотечі. Вони відрізняються одне від одного клічною картиною і особливостями методів зупинки.

При артеріальній кровотечі кров ала, і витікає пульсуючою хвилею. Така кровотеча може досить швидко привести до гострої анемії. Самостійно така кровотеча зупиняється дуже рідко.

Венозна кровотеча відрізняється темним кольором крові і повільним витіканням. Витікання струменем є тільки в випадку поранення великої вени при підвищеному венозному тиску, при чому струя не пульсує.

Капілярна і паренхіматозна кровотечі характеризуються тим, що кровоточить вся ранева поверхня. Ці кровотечі дуже небезпечні, так як їх зупинка буває досить складною.

2. Кровотечі поділяють з урахуванням причин, які їх викликали. Відповідно до цього розрізняють механічні кровотечі – пошкодження судини, викликане механічним чинником. Нейротрофічні кровотечі – проникність судин зумовлена трофічними розладами їх стінки (сепсис, скарлатина, цинга).

3. З врахуванням клінічних проявів розрізняють: зовнішню, внутрішню і скриту кровотечі.

При зовнішній кровотечі кров витікає в зовнішнє середовище або порожнистий орган, який сполучається з зовнішнім середовищем.

Внутрішньою називається кровотеча в ту чи іншу порожнину тіла (плевральна, черевна).

Скрита кровотеча не має яскравих зовнішніх проявів і визначається спеціальними методами дослідження. При такій кровотечі судина яка кровоточить недоступна візуальному спостереженню. Прикладом такої кровотечі є виразкова хвороба.

3. З урахуванням часу появи кровотечі виділяють:

- Первинну кровотечу, яка виникає зразу після пошкодження або травми.
- Ранню вторинну кровотечу, яка виникає в перші години і добу після поранення до розвитку інфекції в рані. Так і кровотечі найчастіше виникають при виштовхуванні тромбу з пораненої судини током крові при підвищенні внутрішньосудинного тиску, або при ліквідації спазму судин.
- Пізню вторинну кровотечу, яка може початися в любий момент, після того, як в рані розвинулась інфекція. Такі кровотечі

пов'язані з гнійним розплавленням тромбу в пошкодженій судині, розплавленням стінки судини запальним процесом.

3. Небезпека і наслідки кровотеч.

Клінічна картина внутрішньої кровотечі залежить від того, який орган пошкоджений і в якій порожнині нагромаджується кров. Розрізняють загальні і місцеві симптоми внутрішньої кровотечі.

Загальні симптоми характерні для всіх видів кровотеч, в тому числі і для внутрішніх кровотеч в різні порожнини. Вони проявляються блідістю, головокружінням, запамороченням, частим малим пульсом, прогресуючим зниженням артеріального тиску і зниженням вмісту гемоглобіну в крові.

Місцеві симптоми різноманітні: при кровотечі в порожнину черепа розвиваються симптоми здавлення мозку; кровотеча в плевральну порожнину супроводжується здавленням легень зі сторони ураження, що викликає задишку, обмеження дихальної екскурсії дихальної клітки, а також послаблення дихальних шумів. При нагромадженні крові в черевній порожнині (при розриві печінки, селезінки, маткових труб) з'являються симптоми подразнення очеревини (біль, напруження м'язів живота, нудота, блювота). Кровотеча в порожнину перикарда супроводжується зниженням серцевої діяльності, синюшністю шкірних покривів і підвищенням венозного тиску.

Основною небезпекою кровотечі є розвиток гострої анемії і кисневе голодування мозку, що призводить до смерті від порушення функції життєво важливих центрів. Вважається, що зниження систолічного артеріального тиску до 80 мм.рт.ст. при гострій крововтраті є дуже небезпечним для життя людини, так як компенсаторні механізми не встигають розвинути і попередити кисневе голодування мозку.

При повільній (протягом декількох тижнів) крововтраті організм пристосовується до хронічної анемії і може так існувати протягом тривалого часу.

Кров, яка знаходиться в судинах має бактеріоцидні (здатність подавляти ріст і розвиток бактерій) властивості, в той час коли кров виходить з судинного русла в тканини і порожнини вона стає хорошим поживним середовищем для мікробів. Тому при внутрішніх і внутрішньотканинних скупченнях крові виникає небезпека розвитку інфекції. Наприклад, при гемотораксі може виникнути гнійний плеврит, при гемартрозі гнійний артрит.

При відсутності долікарської і лікарської допомоги при кровотечі можуть бути такі варіанти розрешення:

1. Самовільна зупинка кровотечі.
2. Виникнення гострої анемії і смерті внаслідок кисневого голодування мозку і порушення серцево-судинної діяльності.

Самовільна зупинка кровотечі настає в результаті спазму кровоносних судин і утворення в їх просвіті тромбу. Цьому сприяє зниження артеріального тиску, яке завжди є при кровотечах. Якщо після самовільної зупинки кровотечі в порожнині не розвинеться гнійна інфекція, то кров піддається руйнуванню і всмоктуванню.

При внутрішньотканинних гематомах на кінцівках після зупинки кровотечі в результаті утворення тромбу кровообіг відновлюється через коллатеральні судини, а гематома, яка утворилася, може розсмоктатися.

Велике значення для розрешення кровотечі має величина і швидкість крововтрати, загальний стан організму, вік і стан серцево-судинної системи. Люба кровотеча зразу викликає реакцію зі сторони організму, зразу скеровану на адаптацію до зменшення об'єму циркулюючої крові.

Для підтримки на необхідному рівні кровопостачання життєвоважливих органів при зростаючій крововтраті і зменшенні об'єму циркулюючої крові в організмі розвивається складний механізм адаптації, який включає в себе:

1. Спазм судин.

2. Прискорення серцевої діяльності і дихання.

3. Збільшення об'єму циркулюючої крові за рахунок вивільнення в кров'яне русло крові із депо і тканинної рідини.

4. Зупинка кровотеч.

Зупинка кровотеч. Розрізняють самовільну і штучну зупинку кровотеч. Штучна в свою чергу поділяється на тимчасову і цілковиту.

До методів тимчасової зупинки кровотеч відносять:

- Накладання давячої пов'язки;
- Припідняте положення кінцівки;
- Максимальне згинання кінцівки в суглобі і здавлювання при цьому судин, які проходять в даній області;
- Пальцеве притискання;
- Накладання джгута;
- Накладання затискача на судину, яка кровоточить в рані.

Застосування будь-якого з методів тимчасової зупинки кровотечі передбачає негайне транспортування потерпілого в лікувальний заклад, де йому буде забезпечена кінцева зупинка кровотечі. Використання методів тимчасової зупинки нерідко призводить до цілковитої зупинки кровотечі в зв'язку з утворенням тромбу в пошкодженій судині.

Показами до накладання *стискальної пов'язки* при зупинці кровотечі є:

- Будь-яке пошкодження кінцівки, без явних ознак пошкодження великих артерій, коли потрібно надати перевагу накладанню джгута.

Недоліком стискальної пов'язки є те, що вона не забезпечує зупинку кровотечі при пошкодженні артерій великого калібру і здавлюючи тканини порушує кровообіг в периферичних відділах кінцівки.

Припідняте положення кінцівки дає змогу зупинити кровотечу при пошкодженні вен. Цей метод використовується в комбінації з накладанням джгута або стискальної пов'язки.

Максимальне згинання колінного суглоба при пораненні підколінної артерії, ліктьового суглоба при пошкодженні плечевої артерії в ліктьовому згині, кульшового суглоба при пошкодженні стегнової артерії в паховій ділянці деколи веде до тимчасової зупинки кровотечі, що дозволяє терміново доправити потерпілого в медичний заклад.

Пальцеве притискання великих судин до кістки дозволяє зупинити кровотечу при пораненні деяких артерій великого калібру (сонна, підключична, плечева, стегнова).

Накладанням джгута здійснюється кругове здавлювання м'яких тканин кінцівки разом з судинами і їх притисканням до кістки. З цією метою запропоновано багато модифікацій джгута (закрутка, джгут з пелотом і еластичний джгут). Найбільше розповсюдження здобув еластичний джгут Есмарха. Це міцна резинова трубка довжиною до півтора метра на одному кінці кріпиться металевий ланцюжок, а на другому – гачок. Використовується для зупинки кровотечі тільки з судин кінцівок.

Техніка накладання артеріального джгута.

Навколо основи піднятої вверх кінцівки накладають сильно розтягнутий джгут, яким обмотують кінцівку 2-3 рази, після чого зав'язують його або закріплюють гачком до ланцюжка. З метою попередження защемлення шкіри під джгут підкладають рушник. Позитивною властивістю джгута є можливість негайної і повної зупинки кровотечі.

Недоліки накладання джгута:

1. здавлюються не тільки артерії, але і м'які тканини, нервові стовбури, що може призвести до парезу або паралічу кінцівки.
2. при здавлюванні кінцівки джгутом більше двох годин може розвинути гангрена.
3. припинення кровообігу в кінцівці знижує опірність тканин до інфекції і зменшує їх регенеративну здатність. Припинення доступу кисню до тканин створює сприятливі умови для розвитку анаеробної інфекції. Отже, необхідно накладати джгут строго за показами і як найшвидше приймати міри для кінцевої зупинки кровотечі.

Не рекомендується накладати джгут на кінцівки, уражені гострою хірургічною інфекцією, або при пошкодженні судин, наприклад, тромбофлебіт або артеріосклероз, так як це може сприяти розповсюдженню процесу і розвитку емболії.

Кінцева зупинка кровотечі проводиться в стаціонарних умовах і всі методи зупинки поділяються на чотири групи:

1. механічні.
2. термічні
3. хімічні
4. біологічні

Рекомендована література

Основна

1. Алгоритми надання невідкладної допомоги при критичних станах / За ред. І. І. Тітова. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – 344 с.
2. Артеріальні, венозні тромбози та тромбоемболії. Профілактика та лікування. Український Національний Консенсус. – К.: ЗАТ «Віпол», 2006. – 72 с.
3. Будзин В., Гузій О. Основи медичних знань : навч. посіб. Львів : ЛДУФК, 2018. –148 с.

4. Верткін А.Л. Швидка допомога: керівництво для фельдшерів і медсестер - М., 2010 - 468 с.
5. Децик Ю.І. та ін. Основи внутрішньої медицини: Пропедевтика внутрішніх хвороб / За ред. Яворського О.Г. – К., 2004. – 500 с.
6. Мойсак Олександр Данилович. Основи медичних знань і охорони здоров'я: навчальний посібник / О. Д. Мойсак ; Міністерство освіти і науки України. -6-те вид., випр. та допов. - Київ : Арістей, 2011. - 496 с.
7. Невідкладна кардіологічна допомога на догоспітальному етапі: Навчально-методичний посібник. – К., 2005. – 17 с.
8. Петриченко Т.В. Перша медична допомога : Підручник – К. : Медицина, 2007. –248 с.

Допоміжна література

9. Садів А. Невідкладна долікарська допомога. Знання, здатні зберегти життя. Повна енциклопедія. - Крилов. - 2008 - 384 с.
10. Свищенко Е.П., Коваленко В.Н. Гипертоническая болезнь. Вторичные гипертензии / Под ред. В.Н.Коваленко. – К.: Лыбидь, 2002. – 504 с.
11. Тарасюк В. С. Медицина надзвичайних ситуацій. Організація надання першої медичної допомоги / В. С. Тарасюк, М. В. Матвійчук, В. В. Паламар. – Київ: ВСВ «МЕДИЦИНА», 2017. – 528 с. – (4-е вид., випр.).
12. Скорая и неотложная медицинская помощь / Под ред. И.С.Чекмана. – К.: Здоров'я, 2002. – 728 с.
13. Сумин С.А. Неотложные состояния / 5-е изд.- М.: ООО «МИА», 2005. – 752 с.