Лекційне заняття 5

2 год

Розділ 1. Основи медичних знань і допомоги.

Тема 1.6. Поранення. Кровотечі. Домедична допомога при пораненнях і кровотечах. Перев'язка пораненого

Тема заняття. Поняття про рану, класифікація ран. Основні види та загальна характеристика ускладнень при пораненнях. Кровотечі, їх класифікація. Зовнішня і внутрішня кровотечі, причини виникнення та ознаки. Внутрішня кровотеча, причини виникнення та ознаки. Допомога при появі ознак внутрішньої кровотечі.

Мета: Розглянути поняття про рану, кровотечу та класифікацію кровотеч. Дати характеристику зовнішньої та внутрішньої кровотеч. Сформувати переконання в необхідності знати причини виникнення та ознаки кровотечі та вміння надати першу допомогу.

Навчальна: вивчити характеристики та види кровотеч, з'ясувати що собою являє внутрішня та зовнішня кровотеча та вміння надати першу домедичну допомогу.

Розвивальна: заохочувати студентів до вивчення дисципліни «Захист Вітчизни», розвивати спостережливість, навички вміння надати допомогу потерпілому.

Виховна: виховувати відповідальність за надання допомоги потерпілому завжди пам'ятати головне «Не нашкодь!». виховувати у дівчат сміливість, витримку та інші морально якості при наданні допомоги, виховувати та формувати бережливе ставлення до життя будь- якої людини

Тип заняття: комбіноване заняття.

Методи навчання: бесіда, розповідь, робота з літературою.

Навчальні посібники:Бахтін А.М.- підручник «Захист Вітчизни» (2012 р.);
Коденко Я.В.-Основи медичних знань: Навч.посібник для 10-11 кл.-К: Арт-Освіта, 2004.
Гоголев М.М. –Основи медичних знань.-М. Просвещение-1998.

Структура та зміст заняття

I. Організаційна частина

Перевірка готовності групи до заняття, відмічання відсутніх.

II. Актуалізація опорних знань студентів.

перевірка домашнього завдання:

III. Активізація пізнавальної діяльності студентів.

Отже ми говоримо про травми і повинні розуміти, що на сьогодні це дуже актуальне питання, бо зараз в час високого розвитку економіки, техніки, жорстокості людей нам доведеться стикатися з різноманітними травмами, і ми повинні вміти надати необхідну допомогу. Отже ми з вами повинні багато дізнатися .Сьогодні ми зясуємо поняття про рани їх класифікацію,про кровотечі та їх класифікацію,та навчимося надавати допомогу «потерпілим».

IV. Мотивація навчальної діяльності.

Сьогодні у нас дуже відповідальне заняття. Крім теоретичного матеріалу ми ознайомимось з практичним наданням допомоги при кровотечах.

V. Повідомлення теми, мети, плану вивчення теми.

План вивчення теми

1.Поняття про рану, класифікація ран.
2.Основні види та загальна характеристика ускладнень при пораненнях.
3.Кровотечі, їх класифікація.
4.Зовнішня і внутрішня кровотечі, причини виникнення та ознаки.
5.Внутрішня кровотеча, причини виникнення та ознаки.
6.Допомога при появі ознак внутрішньої кровотечі.

VI. Вивчення нового навчального матеріалу.

Рана – це порушення цілісності покривів тіла (шкіри , слизових оболонок тканин), що виникло в результаті механічної дії, з можливим пошкодженням тканин .

Розрізняють вогнепальні рани і рани , нанесені холодною зброєю або іншими предметами, які не є зброєю в прямому сенсі слова. Виділяють рани забиті, розтрощені, рвані, колоті, різані, рубані і т. д. Рани, що супроводжуються пошкодженням великих судин, нервів, кісток або органів, називають ускладненими. По відношенню до порожнин тіла (черепа, грудей, живота, суглобів) розрізняють рани проникаючі і непроникаючі. Рани можуть бути наскрізними, сліпими, дотичними. Виділяють рани операційні, або асептичні і мікробозабруднені .Окремо розглядають специфічні рани – укушені, отруєні, у тому числі бойовими отруйними речовинами, і виникаючі при впливі ядерної і термоядерної зброї. Вони поєднують в собі результат впливу кількох факторів – механічного (вибухова хвиля), термічного та променевого З клінічних позицій розглядають рани з малою і великою зоною ушкодження, що виявляють як при безпосередньому огляді, так і на підставі непрямих ознак, що свідчать про поширене пошкодженні тканин. Цим визначається необхідність хірургічної обробки рани і обсяг оперативного втручання.

Ускладнення ран а) кровотеча, б) шок, в) гнійна, гнильна і анаеробна інфекція; г) пошкодження внутрішніх органів.

За механізмом утворення: різані (*vulnus incisum*) — нанесені ковзаючим рухом тонкого гострого предмета (ширина рани більша за глибину),

колоті (*vulnus punctum*) — нанесені предметом з невеликим поперечним перерізом (глибина рани більша за ширину),

колото-різані — нанесені гострими предметами з ріжучими краями,

рвані (*vulnus laceratum*) — унаслідок перерозтягнення тканин,

вкушені (*vulnus morsum*) — нанесені зубами тварин або людини?

рублені (*vulnus caesum*) — нанесення важким гострим предметом,

розтрощені (*vulnus conquassatum*) — характеризуються роздавлюванням і розривом тканин,

забиті (*vulnus contusum*) — від удару тупим предметом,

скальповані — з повним або майже повним відокремленням клаптя шкіри,

операційні, або хірургічні (*vulnus operativum seu chirurgicum*) — утворені під час хірургічної операції,

оруєні — містять отруту, що потрапила в рану як результат укусу тварин чи людської діяльності

комбінована: рвано-укушена, колото-різана тощо.

Вогнепальна рана — (*vulnus sclopetarium*) — від вогнепальної зброї або уламків боєприпасів вибухової дії: кульові.

Отже вогнепальні рани виникають внаслідок кульового або осколкового поранення. Вони бувають: наскрізні, якщо є вхідний і вихідний ранові отвори в шкірі; сліпі, якщо куля або осколок застряє у тканині тіла; дотичні, якщо куля або осколок, пролітаючи по дотичній, пошкоджує шкіру і м'які тканини тіла, але не застряє в них.

За забрудненістю:

умовно чисті

умовно інфіковані

інфіковані (гнійні рани)

Завдання першої медичної допомоги полягає в тому, щоб найпростішими засобами врятувати життя потерпілому, полегшити його страждання, запобігти розвитку можливих ускладнень, зменшити тяжкість перебігу травми чи захворювання. Перша медична допомога може бути надана на місці ураження самим потерпілим (самодопомога) чи його товаришем (взаємодопомога). Це — тимчасова зупинка кровотечі, накладання стерильної пов’язки на рану або опікову поверхню, штучне дихання,

непрямий масаж серця, уведення заспокійливих ліків, гасіння одягу, що загорівся, транспортна іммобілізація, надівання протигаза, виведення (винесення) потерпілого із зараженого місця, часткова санітарна обробка. Надання першої медичної допомоги якомога швидше має вирішальне значення для врятування життя і подальшого перебігу ураження. Першочергову допомогу надають дітям і тим потерпілим, які можуть загинути, якщо не допомогти їм вчасно. Для першої медичної допомоги використовують табельні і підручні засоби. До *табельних засобів* належать: перев'язувальні матеріали, кровоспинні джгути, спеціальні шини для іммобілізації, а також деякі медикаменти: розчин йоду спиртовий 5%, спиртовий розчин зелені брильянтової, нашатирний спирт, аптечка індивідуальна (АІ-2). Як *підручні засоби* можуть використовуватися: при накладанні пов'язок — чисте простирадло, сорочка, тканина (краще некольорова); для зупинки кровотечі (замість джгута) — ремінь, пасок, скручена у джгут тканина; при переломах (замість шин) — смужки твердого картону або фанери, дошки, палиці тощо.

Раною називається пошкодження шкіри, слизової оболонки чи глибокої тканини, що супроводжується болем та кровотечею і має вигляд зяючого отвору.

Рани бувають: вогнепальні, різані, рубані, колоті, вдарені, рвані, вкушені, розтрощені.

Різані й колоті рани мають невелику зону пошкоджень, рівні краї, стінки ран зберігають життєздатність, дуже кровоточать, менше піддаються інфікуванню. Колоті проникаючі рани при невеликій зоні пошкодження шкіри чи слизової оболонки можуть мати значну глибину і бути дуже небезпечними через пошкодження внутрішніх органів і занесення до них інфекції. Рубані рани бувають різної глибини, з ударениими місцями і розтрощеними м'якими тканинами тіла. Вдарені, рвані та розтрощені рани мають складну форму, нерівні, насичені кров'ю краї, змертвілі тканини, де створюються сприятливі умови для розвитку інфекції. Рвані рани є наслідком грубої механічної дії, що призводить до розриву шкіри; можливі відокремлення клаптиків шкіри, пошкодження сухожилля, м'язів і судин, значне забруднення. Вкушені рани завжди інфіковані слиною. Усі рани, крім операційних, вважаються первісно інфікованими. Мікроби потрапляють до рани разом із предметом, яким заподіяно рану, а також із землею, шматками одягу, повітрям і при дотиках до рани руками. Потрапляючи до рани, мікроби можуть викликати її нагноєння. Найнебезпечніші ті мікроби, що розвиваються в рані за умови відсутності повітря і спричинюють газову гангрену. Небезпечним ускладненням ран є зараження їх збудником

стовбняка. Профілактика зараження рани — це якомога швидше накладання на неї асептичної пов'язки для запобігання доступу мікробів.

Проникаюча рана.

Рани можуть бути поверхневими або проникаючими в порожнину черепа, грудну клітку, черевну порожнину. Проникаючі рани — найнебезпечніші. ***Перша долікарська допомога.*** Основним завданням першої долікарської допомоги при пораненнях є: *а) зупинка кровотечі; б) захист рани від вторинного забруднення; в) зменшення болю; г) іммобілізація пошкодженої ділянки тіла.* Для виконання цих завдань здійснюють таке:

1. Обережно звільняють ушкоджену ділянку тіла від одягу або взуття. В окремих випадках його розрізають по шву.

2. При наявності капілярної кровотечі виконують тампонаду рани і накладають стискальну пов'язку. У разі кровотечі з артеріальних і венозних судин застосовують пальцеве притискання судини або накладають джгут.

3. Шкіру навколо рани старанно очищають від забруднення за допомогою спирту, ефіру або бензину і обробляють її антисептиком (люголівським розчином, йодонатом, хлоргексидином, пероксидом водню та ін.).

4. При наявності великих ран і переломів кісток проводять іммобілізацію кінцівки.

5. При *ранах від укусів* (собак, вовків, лисиць та інших тварин) необхідно обробити рану, накласти стерильну пов'язку і терміново направити постраждалого для проведення профілактики проти сказу.

6. При *отруєних ранах* (укусах гадюки, скорпіона та ін.) необхідно швидко накласти джгут вище місця поранення і видалити отруту з рани.

Для надання кваліфікованої хірургічної допомоги постраждалого негайно госпіталізують у стаціонар. Усі поверхневі рани, які не потребують хірургічного втручання, лікують у травмпунктах та в хірургічних кабінетах поліклінік, амбулаторій. *Слід зазначити, що всім пораненим необхідно проводити активно-пасивну імунізацію проти правця.*

Кровотеча (лат. haemorrhagia) — це витікання крові із кровоносних судин при порушенні їхньої цілісності.

Класифікація

I. Анатомічно (тип ушкодженої судини): артеріальна, венозна, капілярна, паренхіматозна

II. Стосовно зовнішнього середовища: зовнішні, внутрішні

III. Клінічно (за проявами щодо інтенсивності кровотечі та об'єму крововтрати): легка, середня, важка

Причиною кровотечі може бути ушкодження судин внаслідок травмування (укол, поріз, удар), рідше- через «випотівання» крові крізь стінку судини.

Розрізняють кровотечі зовнішні й внутрішні (кров виливається із внутрішніх органів в оточуючі їх тканини чи порожнини).

Інтенсивність кровотечі та об'єм втраченої крові залежить від кількості ушкоджених судин, їх калібру, виду ушкодженої судини (артерія, вена, капіляр), рівня артеріального тиску, стану системи, що згортає кров, стану самого постраждалого чи пацієнта до того як почалась кровотеча.

І.Анатомічно:

Артеріальна кровотеча

При даному виді кровотеч кров яскраво-червоного кольору, викидається з рани сильним пульсуючим струменем. Ця кровотеча найнебезпечніша і дуже інтенсивна. В такій ситуації зупинити кров можна тільки способом накладання джгута *вище місця поранення*. Варто не забувати про те, що під джгут необхідно підставити шматок м'якої тканини, щоб попередити пошкодження шкірного покриву та обов'язково занотувати аркуш з точно вказаним часом (год. хв.). Влітку (при високій температурі повітря)час тримання джгуту у нерухомому положенні може досягати 1,5 — 2 год. Після закінчення можливого часу джгут необхідно поступово відпустити і через 5 хв. за необхідності накласти знову на повторний час (якщо кровотеча відновлюється). Взимку (при низьких температурах повітря) максимальна тривалість накладання джгуту може сягати до 1 год. Звільнення від джгуту проводимо таким же чином, як і у першому випадку.

Венозна кровотеча

При даному виді кровотечі кров, темно-вишневого кольору, витікає менш інтенсивно, рідко носить загрозливий характер. Однак потрібно пам'ятати, що при пораненні вен шиї і грудної клітки є небезпека виникнення в судинах негативного тиску під час глибокого вдиху. Пухирці повітря, проникаючи з потоком крові в серце, можуть викликати повітряну емболію — закупорку серця і кровоносних судин та стати причиною смерті. В даній ситуації припинити кровотечу можна способом накладання джгута *нижче місця поранення*. Методика накладання джгута така ж сама, як і при його накладанні у випадку артеріальної кровотечі.

Капілярна кровотеча

Даний тип кровотечі спостерігається при неглибоких порізах шкіри, подряпинах. Капілярна кровотеча припиняється самостійно. Варто лише використати певні антисептичні засоби чи засоби з вмістом спирту для дезінфекції ушкодженої ділянки покриву.

Паренхіматозна кровотеча

Паренхіматозна кровотеча виникає в разі пошкодження печінки, нирок, селезінки і завжди небезпечна для життя. Самостійної зупинки кровотечі

майже ніколи не відбувається. У деяких випадках кровотеча може стати небезпечною не через кількість крові, яка витікає з ушкодженої судини, а внаслідок того, що кров викликає стискування життєво важливих органів. Так, скупчення крові в ендокарді може привести до стискування серця (тампонаді) та його зупинці, а скупчення крові в порожнині черепа приведе до стиснення мозку й смерті. При крововиливах у міжтканеві простори утворюються гематоми. Кровотечі небезпечні тим, що зі зменшенням кількості циркулюючої крові погіршується діяльність серця, що в свою чергу, знижує постачання киснем життєво важливі органи (мозок, нирки, печінку). Це прискорює розвиток термінальних станів.

Перша допомога.

Усі методи зупинки кровотечі поділяють на дві великі групи: *тимчасові* та кінцеві (завершальні).

Перша медична допомога передбачає застосування тимчасових методів зупинки кровотечі, які легко і швидко виконати рятуючи життя постраждалим чи пораненим.

В умовах подання першої допомоги можлива тільки тимчасова або попередня зупинка кровотечі на період, необхідний для доставки потерпілого до лікувального закладу. Найшвидший та доступний спосіб тимчасової зупинки артеріальної кровотечі — пальцеве притискування артерії до кістки вище (потоку крові) місця поранення.

1. Скронева артерія. Її притискують одним пальцем до скроневої кістки спереду вушної раковини на 1-1,5см від неї при кровоточивих ранах голови.

2. Нижньощелепну артерію притискують одним пальцем до кута нижньої щелепи при кровоточивих ранах на обличчі.

3. Сонна артерія. Цю артерію притискують нижче (ближче до серця) її поранення до шийних хребців. Потім накладають стискальну пов’язку, під яку на пошкоджену артерію підкладають щільний валик з бинта, стерильних серветок або вати.

4.Підключична артерія. її притискують до першого ребра в ямці над ключицею, коли кровоточива рана розташована високо на плечі, в області плечового суглобу або в пахвинній впадині.

5. Пахвинна артерія. її притискуютьдо голівки плечової кістки, при рані в області середньої або нижньої третини плеча, для цього, опираючись одним пальцем на верхню поверхню плечового суглоба, іншими пальцями здавлюють артерію.

6. Плечову артерію притискують до плечової кістки з внутрішньої сторони плеча збоку від двоголового м’яза, якщо рана розташована в нижній третині плеча або на передпліччі.

7. Променеву артерію притискують до підлягаючої кістки в області зап'ястка великого пальця при пошкодженні артерії кисті.
8. Стегнову артерію притискують в паховій ділянці до лобкової кістки таза шляхом натиснення кулаком.
9. Підколінну артерію притискують в області підколінної ямки при рані гомілки або стопи, для чого великі пальці кладуть на передню поверхню колінного суглоба, а іншими притискують артерію до кістки.
10. Артерії тилу стопи можна притиснути до підлягаючих кісток стопи, а потім накласти стискальну пов'язку. За сильної кровотечі накласти джгут на ділянку гомілки.

Притискування артерій пальцем вимагає значних зусиль. Навіть фізично сильна і добре підготована людина може здійснювати його не більше 15 — 20 хвилин. Тому, зробивши пальцеве притискування судини, негайно накладіть джгут, закрутку або стерильну пов'язку. Імпровізованим джгутом може слугувати зкручена хустка або ремінь. Ніколи не використовуйте як закрутку ліску, капронову нитку, тонкий дріт. Ними можна перерізати м'які тканини. Щоб через кілька днів на місці травми не утворилася інфікована рана, потрібно правильно обробити її в момент ушкодження. Рану можна промивати тільки 3% розчином перекису водню. Шкіру навколо рани можна протерти спиртом, горілкою, самогоном, йодом, кип'яченою водою з милом, не допускаючи потрапляння рідини в рану, тому що, потрапивши в рану, дія йоду або спирту викличе загибель живих клітин та ускладнити загоєння. Перед накладанням пов'язки не кладіть на рану вату, тому що ватяні волокна присохнуть до поверхні рани і потім видалити їх буде дуже складно. Перед обробкою рани треба вимити руки з милом і протерти їх спиртом.

Особливості зупинки кровотечі з носа, вуха і рота

*Носові кровотеч*і виникають при пошкодженнях носа, переломах черепа, як ускладнення різних соматичних захворювань. При цій кровотечі кров може попадати в дихальні шляхи і шлунок, викликати блювання, кашель. У цих випадках хворий стає неспокійним, кашляє, що підсилює кровотечу.

Перша долікарська допомога. 1. Надаючи допомогу такому хворому, передусім його необхідно заспокоїти і переконати, що різкий кашель, збуджена розмова, неспокійна поведінка тільки підсилюють кровотечу.

2. Хворого необхідно посадити, дещо нахилити йому голову вперед, що запобігає попаданню крові в носоглотку. При неможливості надання хворому вертикального положення його слід покласти на бік або на живіт. На ділянку носа необхідно покласти загорнутий у хустинку міхур із льодом. Якщо його немає, намочити в холодній воді бинт, вату, шматок тканини. Якщо кровотеча не зупиняється, то слід притиснути обидві половини носа до

носової перегородки на 3-5 хв. Кров, що потрапляє в рот, хворий повинен випльовувати.

3. При неможливості зупинки кровотечі необхідно тампонувати носові ходи сухим або змоченим у розчині пероксиду водню шматком вати або смужкою бинта, величина якого повинна бути достатньою для тугого заповнення носового ходу.

Кровотеча з вуха виникає при пораненнях зовнішнього слухового проходу і переломах основи черепа.

Домедична допомога. 1. Постраждалого вкладають на здоровий бік і голову злегка припіднімають. При незначних кровотечах із слухового проходу не рекомендується його тампонувати, промивати й очищати, у слуховий прохід вводять лише шматок марлі, складеної у вигляді турунди, змоченої в антисептичному розчині. Тампонаду слухового проходу здійснюють тільки при сильних кровотечах. При відсутності ефекту від тампонади хворого слід терміново направити в лікарню.

Паренхіматозна кровотеча виникає при ушкодженні внутрішніх органів (печінки, селезінки, нирок, легень) і завжди небезпечна для життя. Кровотечі бувають зовнішні і внутрішні. При зовнішній кровотечі кров витікає через рану в шкірі та у видимих слизових оболонках або з порожнин; при внутрішній — кров виливається в порожнини і тканини тіла; це називається крововиливом. Швидка втрата 1-2 л крові може призвести до смерті. Залежно від виду кровотечі та засобів, що є під рукою, при наданні першої допомоги здійснюють тимчасову або повну зупинку кровотечі. Тимчасово кровотечу можна спинити одним із таких способів: накласти тугу пов’язку; затиснути пальцем судину, що кровоточить; накласти кровоспинний джгут або максимально зігнути кінцівку. Накладання тугої пов’язки — найпростіший спосіб зупинки незначної кровотечі. Для такої пов’язки використовують індивідуальний пакет. Проте тугу пов’язку не слід накладати занадто туго. Якщо після накладання пов’язки нога чи рука посиніє, то це означає, що пов’язка здавила вени, відтік крові до серця утруднений і вона застоюється. У такому випадку кровотеча може тільки посилитися. Зблідненння кінцівки нижче місця накладання тугої пов’язки означає повне припинення кровообігу. Затиснути артерію пальцями з метою зупинки кровотечі можна за будь-яких обставин. Затискання проводиться не в рані, а вище — ближче до серця, перед накладанням джгута або пов’язки. Щоб уміло й швидко спинити кровотечу цим способом, потрібно добре знати місця затискання артерій. Знаходять артерію за пульсом. Намацавши артерію, притискують її до найближчих кісток вище місця поранення до припинення пульсу і зупинки кровотечі. Не можна накладати джгут у середній третині плеча через

небезпеку здавлювання нерва і розвитку згодом паралічу руки. Місце, де накладається джгут, спочатку захищають одягом, рушником, ватно-марлевою пов'язкою або іншими матеріалами. Потім якнайдужче розтягують гумовий джгут, роблять ним навколо кінцівки одне-два кільця і кінці фіксують гачком. Якщо джгут накладено правильно, то кровотеча припиняється, пульс затихає і кінцівка блідне. Якщо джгута немає, то для зупинки кровотечі треба вміти використовувати закрутку, яку можна зробити з будь-якої достатньо міцної тканини, тісьми, стрічки, мотузки. Як і при накладанні джгута, місце, де накладається закрутка, захищають м'якою прокладкою (ватою, одягом).. Наклавши на кінцівку джгут або закрутку, рану закривають первинною пов'язкою і на ній позначають час накладання джгута або закрутки. Можна записати час на клаптику паперу і прикріпити його до пов'язки останніми обертами бинта або засунути під джгут. Усього джгут накладається не більш ніж на 2 години. У холодну пору року кінцівку із джгутом слід утеплити. Щоб тимчасово спинити кровотечу при пораненнях кінцівок, треба максимально зігнути кінцівку і зафіксувати її в цьому положенні. На верхню частину стегна накласти джгут неможливо. Тому ватно-марлевий валик кладуть у пахову ділянку, стегно максимально притискують до живота і закріплюють у такому положенні. Якщо рана в районі пахви або верхньої частини плеча біля плечового суглоба, то потрібно якнайдалі завести руку назад, притиснути до спини і зафіксувати. У разі появи перших ознак внутрішньої кровотечі: раптової блідості на обличчі, збліднення і похолодання кистей і стоп, почастішання пульсу, запаморочення, шуму у вухах, холодного поту — потерпілого слід негайно відправити до лікувальної установи. Якщо є така можливість, у тому місці тіла, де підозрюється внутрішня кровотеча, потрібно прикласти гумовий пузир з льодом чи холодною водою. При нетравматичних (внаслідок хвороби) кровотечах з носової чи ротової порожнини, кровохарканні, кривавому блюванні, кривавому випорожненні, кровотечі із сечовивідних шляхів потрібно забезпечити хворому абсолютний спокій і негайно викликати лікаря, оскільки лише він може надати кваліфіковану першу допомогу.

VII. Узагальнення і систематизація вивченого матеріалу.

Фронтальна бесіда за запитаннями:

1.Поняття про рану, класифікація ран.

2.Основні види та загальна характеристика ускладнень при пораненнях.

3.Кровотечі, їх класифікація.

4.Зовнішня і внутрішня кровотечі, причини виникнення та ознаки.

5.Внутрішня кровотеча, причини виникнення та ознаки.

6.Допомога при появі ознак внутрішньої кровотечі.

VIII. Висновки, підбиття підсумків заняття.

Підведення підсумку заняття**.**

Конспект, виставлення оцінок

IX. Домашнє завдання: Л.2 § 8, Л.1 с 363-365 Л.4, §4. Ресурси мережі Інтернет.