

ІНСТРУКЦІЙНА КАРТКА
для проведення практичного заняття
з інфектології з основами епідеміології № 3
для II курсу
освітньо-професійна програма «Лікувальна справа»

1. Тема заняття: МЕНІНГОКОКОВА ІНФЕКЦІЯ

2. Мета проведення заняття

2.1 Після виконаної роботи здобувач освіти повинен

знати:

1. Менінгокову інфекцію. Визначення хвороби, актуальність.
2. Етіологію. Епідеміологію.
3. Клінічну класифікацію.
4. Симптоматику різних форм. Менінгеальні симптоми.
5. Ускладнення.
6. Лабораторну діагностику, виділення збудника з носової частини горла, крові, спинномозкової рідини. Вимоги до транспортування патологічного матеріалу.
7. Принципи лікування. Етіотропне, патогенетичне лікування.
8. Правила введення антибіотиків.
9. Диспансерне спостереження за реконвалесцентами.
10. Особливості догляду за хворими.
11. Профілактику захворювання.
12. Лікувально-профілактичні заходи в осередку інфекції.
13. Тактика фельдшера швидкої допомоги щодо хворих з генералізованими формами менінгокової хвороби.

вміти:

1. Зібрати клініко-епідеміологічний анамнез.
2. Визначити основні клінічні ознаки менінгіту: ригідність потиличних м'язів, симптоми Брудзинського, Керніга.
3. Взяти посів слизу з носа та зіва на менінгокок.
4. Підготувати хворого і все необхідне до проведення люмбальної пункції, знати техніку виконання.
5. Транспортувати спинномозкову рідину в бактеріологічну лабораторію.
6. Надавати невідкладну медичну допомогу хворому при інфекційно-токсичному шоку на догоспітальному етапі.
7. Діагностувати коматозні стани.
8. Допомогати хворому з набряком головного мозку.

Загальні компетентності (ЗК)

ЗК. 4. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.

Спеціальні (фахові) компетентності (СК)

СК. 1. Здатність до застосовування професійних стандартів та нормативно-правових актів у повсякденній медичній практиці.

СК. 4. Здатність до співпраці з пацієнтом, його оточенням, з іншими медичними й соціальними працівниками на засадах сімейно-орієнтованого підходу, враховуючи особливості здоров'я чи перенесені хвороби та фізичні, соціальні, культурні, психологічні, духовні чинники і фактори довкілля, здійснювати санітарно-просвітницьку роботу.

СК. 7. Здатність до вміння обирати обґрунтовані рішення в стандартних клінічних ситуаціях, спираючись на здобуті компетентності та нести відповідальність відповідно до законодавства.

СК. 9. Здатність до використання сукупностей професійних навичок (умінь) при підготовці та проведенні діагностичних досліджень та застосовуванні дезінфікуючих і лікарських засобів у професійній діяльності.

СК. 10. Здатність до забезпечення безпеки пацієнта, дотримання принципів інфекційної та особистої безпеки, збереження здоров'я у процесі здійснення догляду, виконання маніпуляцій, процедур, при переміщенні та транспортуванні пацієнта, наданні екстреної медичної допомоги.

СК. 13. Здатність до використання професійно профільованих знань, умінь та навичок для здійснення санітарно-гігієнічних і лабораторних досліджень, протиепідемічних та дезінфекційних заходів.

Додаткові спеціальні компетентності (ДСК)

ДСК.4. Здатність до застосування практичних умінь та навичок у процесі призначення лікування та розрахунку дози лікарських засобів, які вводяться пацієнтам різного віку у типових випадках найбільш поширених захворювань.

Програмні результати навчання (РН)

РН. 1. Вільно спілкуватися державною та іноземною мовами для комунікації, ведення медичної та іншої ділової документації.

РН. 4. Вести медичну документацію за формами, встановленими нормативно-правовими документами.

РН. 5. Дотримуватися правил охорони праці та безпеки життєдіяльності.

РН. 6. Обирати тактику спілкування з пацієнтами та членами їхніх родин, колегами, дотримуючись принципів професійної етики, толерантної та неосудної поведінки при здійсненні професійної діяльності, з урахуванням соціальних, культурних, гендерних та релігійних відмінностей.

РН. 8. Вживати заходи спрямовані на створення безпечного лікарняного середовища та дотримання лікувально-охоронного режиму, в інтересах збереження власного здоров'я та зміцнення здоров'я пацієнта.

РН. 9. Розпізнавати й інтерпретувати ознаки здоров'я і його змін, хвороби чи інвалідності (оцінка/діагноз), обмежень можливості повноцінної життєдіяльності та визначати проблеми пацієнтів при різних захворюваннях і станах.

РН. 10. Вміти проводити підготовку пацієнта до лабораторних, інструментальних та інших досліджень, здійснювати забір біологічного матеріалу та проб, скеровувати до лабораторії.

РН. 11. Застосовувати лікарські препарати та медикаменти при здійсненні професійної діяльності.

РН. 12. Виконувати медичні маніпуляції та процедури відповідно до фахових протоколів, алгоритмів, включаючи надання послуг з первинної медичної допомоги в складі команди первинної медичної допомоги .

РН. 13. Надавати екстрену та невідкладну долікарську медичну допомогу.

РН. 17. Вживати протиепідемічні заходи в осередку інфекційних та особливо небезпечних захворювань при здійсненні професійної діяльності.

РН. 18. Дотримуватися правил ефективної взаємодії в команді для надання якісної медичної допомоги різним категоріям населення.

РН. 19. Здійснювати взаємозалежні професійні функції з метою забезпечення якісної медичної допомоги населенню.

3. Матеріально-технічне оснащення робочого місця Первинна документація, медичний інструментарій, фантоми.

4. Інструктаж з техніки безпеки: первинний - проведений на I занятті, цільовий інструктаж: ознайомлення з правилами виконання медичним та обслуговуючим персоналом санітарно-протиепідемічного режиму і вимог безпеки праці.

5. Короткі відомості з теоретичної частини

Запитання для усного опитування

1. Дайте визначення менінгококової інфекції?
2. Яка актуальність хвороби на сучасному етапі?
3. Опишіть етіологію менінгококової інфекції?
4. Назвіть основні епідеміологічні ознаки менінгококової інфекції?
5. Опишіть патогенез захворювання?
6. Назвіть клінічні прояви різних форм менінгококової інфекції?
7. Охарактеризуйте висип при менінгококцемії?
8. Назвіть основні клінічні ознаки менінгіту?
9. Які ускладнення виникають при цьому захворюванні?
10. За допомогою яких методів проводять специфічну діагностику менінгококової інфекції?
11. Назвіть принципи лікування різних форм захворювання?
12. Назвіть заходи профілактики менінгококової інфекції?

6. Зміст і послідовність виконання завдань

1. Зібрати клініко-епідеміологічний анамнез.

2. Визначити основні клінічні ознаки менінгіту: ригідність потиличних м'язів, симптоми Брудзинського, Керніга.
3. Взяти посів слизу з носа та зіва на менінгокок.
4. Підготувати хворого і все необхідне до проведення люмбальної пункції, знати техніку виконання.
5. Транспортувати спинномозкову рідину в бактеріологічну лабораторію.
6. Надавати невідкладну медичну допомогу хворому при інфекційно-токсичному шоку на догоспітальному етапі.
7. Діагностувати коматозні стани.
8. Допомогати хворому з набряком головного мозку.

ДАНІ ОБСТЕЖЕННЯ ХВОРИХ НА МЕНІНГОКОКОВУ ІНФЕКЦІЮ:

Основні скарги хворого.

Анамнез захворювання..

Епідемічний анамнез.

Дані об'єктивного обстеження:

Ознаки захворювання	Менінгококцемія		Менінгококовий менінгіт
	типова	блискавична	
Температурна крива, її особливості			
Шкірні покриви			
Висип			
Риси обличчя			
Склери та кон'юнктиви			
Слизова оболонка ротової порожнини			
Лімфовузли			
Серцево-судинна система:			
Характеристика пульсу			
Артеріальний тиск			
Органи дихання:			
Результати перкусії			
Результати аускультації			
Органи травлення:			
Язик			
Печінка			
Селезінка			
Кишки			
Характеристика випорожнень			
Нервова система:			
Стан свідомості			
Поведінка хворого			

Центральна нервова система			
Периферійна нервова система			
Сечова і статеві системи:			
Стан діурезу, колір сечі			
Симптом Пастернацького			
Опорно-руховий апарат:			
Ураження суглобів			

Дані лабораторного дослідження.

Загальний аналіз крові.

Загальний аналіз сечі.

Копрограма.

Клінічні прояви.

Основні ускладнення.

Правила виписування хворих.

Диспансеризація.

ВЗЯТТЯ МАЗКІВ НА МЕНІНГОКОК

☐ Місце проведення: приймальне відділення інфекційної лікарні.
ізолятор поліклініки, вдома.

☐ Оснащення робочого місця:
штатив для пробірок;

стерильні пробірки з стержнями, на кінці яких ватні тампони;

стерильні шпателі;

склянка для забруднених шпателів.

☐ Попередня підготовка до виконання навику:

Мазок на менінгокок брати із задньої стінки глотки до приймання їжі та початку антибіотикотерапії.

Посадити хворого обличчям до світла.

☐ Основний етап виконання навику:

1. Витягнути із стерильної пробірки металевий стержень з ватним тампоном на кінці і, не торкаючись тампона. Над ним трошки зігнути металевий стержень.

2. Взяти стержень лівою рукою, I і II пальцями, пробірку залишити в штативі для пробірок.

3. В праву руку взяти шпатель.

4. Відкрити рота хворому.

5. Надавати шпателем на корінь язика.

6. Ватним тампоном взяти слиз із задньої стінки глотки і швидким рухом забрати металевий стержень з рота, бо у хворого спостерігається блювотний рефлекс.

7. Помістити тампон в стерильну пробірку, не торкаючись стінок пробірки.

8. Виписати направлення в бактеріологічну лабораторію.

ВЗЯТТЯ МАЗКА З НОСОГЛОТКИ НА НАЯВНІСТЬ МЕНІНГОКОКА

Послідовність	Зміст	Примітки
Мета	Обстеження пацієнтів з менінгоковою інфекцією.	
Оснащення	Стерильне: шпатель, ватний тампон на стержні, чашка Петрі з менінгоковим середовищем або сироватковим агаром, гумові рукавички. Нестерильне: бланк направлення.	
Алгоритм виконання	Психологічно підготуйте пацієнта. - Посадіть пацієнта на стілець проти світла. - Здійсніть гігієнічне миття рук. - Покладіть чашку з середовищем на 20 хвилин у термостат, підігрійте до 37°C. - Одягніть гумові рукавички. - Зігніть стержень з ватним тампоном об край пробірки під кутом 135° на відстані 4-5 см від кінця зі стерильною ватою. - Притримуйте язик шпателем лівою рукою. - Правою рукою введіть стерильний тампон під м'яке піднебіння в носоглотку не торкаючись зубів, язика, слизової оболонки щік. - Зніміть тампоном слиз з задньої стінки глотки. - Обережно виведіть стержень з ротової порожнини. - Відкрийте кришку чашки Петрі, зробіть засів на	Обстеження проводиться вранці натще, або через 2 години після прийому їжі. Чашки Петрі із засівом транспортують в бак лабораторію в мікро термостаті або на грілці в біксі. *Термін доставки 2 години.

	живильне середовище штрихоподібними рухами. 11.Закрийте кришку чашки Петрі. 12.Опустіть ватний тампон в пробірку. 13.Продезінфікуйте використане оснащення. 14.Вимийте і висушіть руки. 15.Напишіть направлення в бактеріологічну лабораторію.	
Заповнити медичну документацію	Зробіть відмітку в листку лікарських призначень.	

ВЗЯТТЯ МАЗКА ІЗ ПОРОЖНИНИ НОСА

Мазок із порожнини хворого береться за призначенням лікаря з метою виявлення в ньому різноманітної мікрофлори.

I. Місце проведення:

оглядовий кабінет приймального відділення, процедурний кабінет стаціонару, кабінет до клінічної практики.

II. Оснащення робочого місця:

1. Пересувний робочий маніпуляційний стіл.
2. Стерильні гумові рукавички.
3. Стерильний лоток.
4. Стерильна пробірка.
5. Спеціальний стерильний ватний тампон, закріплений на конусі дерев'яної палички або дротяної петлі.
6. Штатив для пробірок.
7. Спиртівка.
8. Сірники.
9. Лоток для використаних предметів.

III. Попередня підготовка до виконання навичку:

- вимити двічі руки з милом під проточною водою, витерти чистим індивідуальним рушником, одягнути стерильні гумові рукавички;
- запропонувати хворому сісти на стілець, трохи відхиливши голову назад.

IV. Основні етапи виконання навичку:

1. Взяти пробірку в ліву руку, тримаючи її між IV і V пальцями.
2. Вказівним пальцем лівої руки злегка підняти кінчик носа хворого.
3. Правою рукою вийняти тампон із пробірки, обережно ввести його обертовими рухами в нижній носовий хід з однієї, а потім з іншої сторони.
4. Горловину пробірки провести над вогнем спиртівки і швидко вставити тампон у пробірку, не торкаючись зовнішньої її поверхні.

5. Заповнити направлення у бактеріологічну лабораторію, прикріпити його до пробірки і мазок терміново відправити до лабораторії.

ВЗЯТТЯ МОКРОТИННЯ ДЛЯ БАКТЕРІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Послідовність	Зміст	Примітки
Мета	Обстеження пацієнтів з менінгококовою інфекцією.	
Оснащення	Стерильне: склянка з притертою кришкою, гумові рукавички. Нестерильне: 2% розчин гідрокарбонату натрію, або фурациліну 1:5000, або розчин перманганату калію, бланк направлення.	
Алгоритм виконання	Психологічно підготуйте пацієнта. 1. Здійсніть гігієнічне миття рук. 2. Проведіть обробку ротової порожнини 2% розчином гідрокарбонату натрію або фурациліну 1:5000, або 0,01% розчином перманганату калію. 3. Відкрийте склянку. 4. Запропонуйте пацієнту відкашляти мокротиння в стерильну склянку. 5. Закрийте склянку стерильною кришкою. 6. Продезінфікуйте використане оснащення. 7. Вимийте і висушіть руки. 8. Напишіть направлення в бактеріологічну лабораторію. 9. Відправте матеріал в бак лабораторію.	Стерильна склянка готується в бактеріологічній лабораторії. Перед дослідженням запропонуйте пацієнту почистити зуби. Дослідження проводиться натще на початку антибактеріальної терапії. Слина не повинна потрапити в склянку.
Заповнити медичну документацію	Зробіть відмітку в листку лікарських призначень.	

СПИННОМОЗКОВА (ЛЮМБАЛЬНА) ПУНКЦІЯ

Навчальна мета: уміння надати необхідного положення хворому під час люмбальної пункції; підготувати все необхідне для пункції

й допомогти лікареві під час виконання процедури;
спостерігати за станом хворого після процедури.

Виховна мета: усвідомлення значення уважного нагляду за хворим після виконання процедури.

Початковий обсяг знань: потрібно знати, яке діагностичне та лікувальне значення має люмбальна пункція, а також протипоказання до виконання люмбальної пункції.

Оснащення: 1. Стерильна пелюшка.
2. Стерильні тампони, серветки.
3. Біровська голка з ман дреном.
4. Спирт етиловий 70%.
5. Йодонат.
6. 0,5% спиртовий розчин хлоргексидину біглюконату.
7. Затискач.
8. Липкий пластир.

Діагностичне та лікувальне значення люмбальної пункції

Люмбальну пункцію проводять з діагностичною та лікувальною метою. З діагностичною метою - при черепно-мозкових травмах, запальних процесах, пухлинах головного і спинного мозку, гострих порушеннях мозкового кровообігу. При цьому визначають лікворний тиск у центральному каналі спинного мозку. Обов'язковим є цитологічне та біохімічне дослідження (визначення рівня білка, цукру, хлоридів) спинномозкової рідини. При люмбальній пункції можливе введення контрастних речовин для діагностики нервових захворювань.

З лікувальною метою пункцію застосовують для нормалізації тиску спинномозкової рідини при менінгіті, субарахноїдальному крововиливі, епілептичному статусі тощо. Протипоказанням до люмбальної пункції є: вклинювання мозочка у великий потиличний отвір, кома, шок, пролежні та гноячкові ураження шкіри в поперековій ділянці.

Послідовність дій під час виконання процедури

Положення хворого під час процедури.

Хворого покладіть на бік із зігнутими і підведеними до живота ногами, голову нахиліть до грудей, щоб збільшити відстань між хребцями для проколу. Під поперек підкладіть валик. У такому положенні утримуйте хворого, поки лікар не закінчить пункцію.

Методика виконання люмбальної пункції та допомога лікареві.

1. Пункцію здійснюють в асептичних умовах.
2. Лікар, сидячи обличчям до спини хворого, знезаражує шкіру поперекової ділянки йодонатом, потім 0,5% спиртовим розчином хлоргексидину біглюконату. Стерильною серветкою насухо витирає шкіру, щоб антисептики не потрапили разом із голкою в центральний канал спинного мозку і не стали причиною антисептичного запалення оболонок мозку.
3. Стерильну серветку лікар підстиляє під спину хворого. Голку Біра з мандреном бере стерильною серветкою і вводить між остистими відростками III-IV або IV-V поперекових хребців. Після чого витягує мандрен.
4. Якщо положення голки правильне, то в підставлену пробірку починає надходити краплями (темп крапель залежить від тиску в центральному каналі спинного мозку) спинномозкова рідина (ліквор), яка в нормі безбарвна і прозора, а при запаленні мозкових оболонок мутна, при крововиливах має домішки крові.
5. Для дослідження лікар бере 2-4 мл рідини, яку негайно відправляють до лабораторії.
6. Видаляє голку, місце пункції обробляє 0.5% спиртовим розчином хлоргексидину біглюконату і накладає асептичну пов'язку.
 - ☐ Після пункції на 2 год. надайте хворому горизонтального положення.
 - ☐ Протягом доби хворий повинен дотримуватися суворого ліжкового режиму.
 - ☐ Спостерігайте уважно за станом хворого після люмбальної пункції, тому що можуть виникнути ускладнення: колапс, кровотеча, головний біль. У разі виникнення ускладнень негайно повідомте лікаря.

ДОПОМОГА ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ СПИННОМОЗКОВОЇ ПУНКЦІЇ

Послідовність	Зміст	Примітки
Мета	Обстеження пацієнта з менінгітом.	
Оснащення	Стерильне: ватні кульки, марлеві салфетки, пінцети, шприц з голкою, лоток, 0,5% розчин новокаїну, голка з мандреном, пробірки, гумові рукавички. Нестерильне: 5% спиртовий розчин йоду, штатив, лейкопластир, лоток для відпрацьованого матеріалу, бланки направлень.	

Алгоритм виконання	Психологічно підготуйте пацієнта. 2. Покладіть пацієнта на бік ближче до краю стола з максимально зігнутою до грудної клітини головою, ноги підігніть до живота. 3. Здійсніть гігієнічне миття рук. 4. Одягніть гумові рукавички. 5. Місце пункції обробіть 5% спиртовим розчином йоду, потім 96% спиртом. 6. Лікар проводить місцеву анестезію 0,5% розчином новокаїну, робить прокол голкою з ман дреном між остистими відростками III і IV поперекових хребців, поступово вилучає ман дрен з голки. Отримує необхідну кількість спинномозкової рідини в 3 стерильні пробірки для клінічного, бактеріологічного та біохімічного дослідження. Витягує голку. 7. Обробіть місце пункції 5% спиртовим розчином йоду. 8. Накладіть стерильну пов'язку, заклейте лейкопластирем. 9. Покладіть пацієнта на рівну тверду поверхню ліжка (щит) без подушки на живіт на 2-3 години. 10.Продезінфікуйте використане оснащення. 11.Вимийте і висушіть руки. 12.Напишіть направлення до клінічної, бактеріологічної та біохімічної лабораторій. 13.Відправте пробірки до лабораторій.	В I пробірку забирають 1-2мл ліквору для визначення цитоза, білка, осадкових проб (клінічна лабораторія); II пробірка – 2-5мл для бактеріологічного дослідження (бактеріологічна лабораторія); III пробірка – 2-5мл для визначення вмісту цукру і хлоридів (біохімічна лабораторія).
---------------------------	---	---

Заповнити медичну документацію	Зробіть відмітку в листку лікарських призначень. Зробіть відмітку в маніпуляційному журналі.	

РОЗВЕДЕННЯ АНТИБІОТИКІВ ДЛЯ ПАРЕНТЕРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ.

Найчастіше антибіотики випускають у порошкоподібному вигляді. Дозуються антибіотики в одиницях дії (ОД), у грамах, міліграмах. Як розчинник антибіотиків використовується:

- а) стерильна вода для ін'єкцій, яка може бути виготовлена в заводських умовах і входити в комплект разом з порошкоподібною речовиною, а також може бути виготовлена в асептичних умовах аптек;
- б) стерильний ізотонічний (0,9%) розчин натрію хлориду, який випускається в ампулах по 5, 10 та 20 мл і у герметично закритих флаконах по 250, 500 мл. Ізотонічний розчин — це є розчин, у якого осмотичний тиск дорівнює осмотичному тиску крові і внутрішньоклітинної рідини;
- в) 0,25%—0,5% розчини новокаїну. Необхідно знати, що в 2% розчині новокаїну антибіотик кристалізується і випадає в осад, а тому такий відсоток не може використовуватися для розведення антибіотиків.

Запам'ятайте! Як розчинник бензилпеніциліна новокаїнової солі використовується стерильний ізотонічний (0,9%) розчин натрію хлориду або стерильна вода для ін'єкцій. Особливістю бензилпеніциліна новокаїнової солі є повільне всмоктування та пролонгована дія при внутрішньом'язовому введенні. Так, після одноразової ін'єкції у вигляді суспензії терапевтична концентрація пеніциліну в крові зберігається до 12 годин.

☐ **Місце проведення:**

маніпуляційний кабінет стаціонару, поліклініки, домашні умови, кабінет доклінічної практики.

☐ **Оснащення робочого місця:**

Робочий маніпуляційний стіл.

Стерильний лоток.

Стерильний шприц одноразового використання ємністю 10 мл, голка довжиною 6-8 см, діаметром 0,8-1,0 мм.

Флакон з порошкоподібним антибіотиком.

☐ Розчинник для антибіотика.

- ☐ 96° розчин етилового спирту у флаконі.
- ☐ Пінцет в потрібному розчині.
- ☐ Бікс з стерильними ватними кульками.
- ☐ Стерильні гумові рукавички.
- ☐ Лоток для використаних предметів

Попередня підготовка до виконання навичку

Ретельно вимити двічі руки з милом під проточною водою, витерти чистим індивідуальним рушником. Обов'язково одягнути стерильні гумові рукавички; тому що при постійній роботі з антибіотиками це забезпечує не тільки стерильність, а й профілактику професійних дерматитів на руках.

підготувати одноразовий стерильний шприц та голку до маніпуляції (навич "А").

Запам'ятайте! Для постановки діагностичних проб на індивідуальну чутливість та для внутрішньом'язового введення антибіотиків слід застосовувати шприци і голки тільки одноразового використання, тому що на шприцах багаторазового використання можуть бути залишки антибіотиків, які переходять у стійку форму. Молекули антибіотиків потрапляють на внутрішні стінки шприців під час стерилізації і у високосенсибілізованих хворих викликають алергічну реакцію.

IV. Основні етапи виконання навичку:

Розведення антибіотиків може здійснюватися з розрахунку:

- а) 1 мл розчинника на кожні 100 000 ОД антибіотика (1:1);
- б) 1 мл розчинника на кожні 200 000 ОД антибіотика (1:2).

Взяти флакон з порошкоподібним антибіотиком, уважно прочитати назву препарату, дозу і термін придатності.

Підготувати флакони до маніпуляції: один флакон з порошкоподібним антибіотиком, другий — з розчинником.

☐ Якщо хворому призначено більше, ніж 500 000 ОД, то кількість розчинника брати з розрахунку 1 мл розчинника на кожні 200 000 ОД препарату (тобто робити розведення 1:2). Наприклад, у флаконі міститься 600 000 ОД препарату. Необхідно ввести 3 мл розчинника, струсити флакон і набрати весь вміст флакона.

☐ Якщо у флаконі міститься 1 000 000 ОД (1 г), а хворому призначено 500000 ОД, то можна зробити розведення 1:1, набрати 5 мл розчину, тобто тільки половину і ввести даному хворому, а 5 мл розчину, що залишився у флаконі, можна ввести іншому хворому.

☐ Розчини бензилпеніциліну натрієвої та калієвої солі в розчині новокаїну іноді стають мутними в результаті утворення новокаїнової солі бензилпеніциліну. Однак це не є протипоказанням для внутрішньом'язового введення.

ТЕХНІКА ВНУТРІШНЬОВЕННИХ ІН'ЄКЦІЙ

Внутрішньовенна ін'єкція — це струминне введення в організм хворого невеликої кількості (10-20 мл) лікарських препаратів.

Внутрішньовенні ін'єкції застосовують для екстреного введення лікарських препаратів при загрозливих станах організму, а також для введення препаратів, які не можна вводити підшкірно і внутрішньом'язово.

Запам'ятайте! Виконуючи внутрішньовенну ін'єкцію, необхідно пам'ятати, що препарат попадає одразу в кров, і будь-яка помилка (порушення правил асептики, передозування, потраплення у вену повітря або олійного розчину, помилкове введення лікарського препарату) може стати для хворого роковою.

I. Місце проведення:

внутрішньовенні ін'єкції бажано проводити у маніпуляційному кабінеті з метою найбільш повного дотримання правил асептики і антисептики.

Однак, якщо стан хворого потребує постільного режиму, ін'єкцію виконують в палаті; при наданні екстреної медичної допомоги хворому при невідкладних станах — в домашніх умовах; потерпілим — в машині швидкої медичної допомоги.

II. Оснащення робочого місця:

- ☐ Стерильний маніпуляційний стіл, на якому підготовлені стерильні: лотки, шприци багаторазового використання ємністю 10, 20 мл, голки довжиною 4-6 см, діаметром 0,8 мм, пінцети, ватні кульки, марлеві серветки.
- ☐ Робочий маніпуляційний стіл, на якому підготовлені: стерильні голки та шприци одноразового використання ємністю 10, 20 мл в упаковках, стерильні гумові рукавички одноразового використання в упаковці, стерильна маска одноразового використання в упаковці, пінцети в потрібному розчині, лікарські препарати у флаконах і ампулах, пилочка, 70° розчин етилового спирту у флаконі, лоток, джгут, полотняна серветка, клейончаста подушечка, клейонка розміром 20 на 30 см, лоток для використаних інструментів та матеріалів.

Набір медикаментів для профілактики СНІДу.

- ☐ Ємність, промаркірована «Для використаних ватних кульок», з 5% розчином хлораміну.
- ☐ Ємність промаркірована «Для промивання шприців, голок», з 3 % розчином хлораміну.
- ☐ Ємність, промаркірована « Для замочування одноразових шприців, голок», з 5% розчином хлораміну .
- ☐ Ємність, промаркірована «Для замочування шприців, голок багаторазового використання», з 3% розчином хлораміну.

III. Попередня підготовка до виконання навичку:

одягнути поліетиленовий фартух;

ретельно вимити двічі руки з милом під проточною водою, витерти чистим індивідуальним рушником, обробити 70°розчином етилового спирту, одягнути стерильні гумові рукавички;

одягнути стерильну маску;

звірити напис на ампулі (флаконі) з призначенням лікаря (назву,

концентрацію в відсотках, кількість), звернути увагу на термін придатності, візуально оцінити придатність розчину для використання;

звільнити одноразовий шприц та голку від упаковки або зібрати шприц багаторазового використання із стерильного маніпуляційного столу (блок « Парентеральне введення лікарських препаратів», навики «А, Б»);

- сильнодіючі препарати вводяться розведеними. Для цього необхідно наповнити шприц ємністю 10, 20 мл сильнодіючою лікарською речовиною (серцеві глікозиди, гіпотензивні препарати, спазмолітики, кровоспинні - засоби тощо) із ампули, а потім у цей же шприц набрати розчинник. Як правило, розчинником є ізотонічний розчин натрію хлориду, якого слід набрати в шприц в достатньо великому об'ємі, тому, що струминне введення вище перерахованих препаратів може призвести до небезпечних для життя ускладнень.

Отже, запам'ятайте! Для рівномірного розведення сильнодіючої лікарської речовини її слід набрати у шприц першою, а потім — розчинник.

При цьому турбулентні завихрення у шприці рівномірно розподіляються і розмішують лікарський засіб з розчинником;

- ☐ ретельно видалити із шприца пухирці повітря;
- ☐ покласти шприц з набраними лікарськими речовинами на стерильний лоток;
- ☐ на цей лоток покласти 3 ватні кульки, змочені у 70° розчині етилового спирту;
- ☐ провести психологічну підготовку хворого;
- ☐ при виконанні внутрішньовенної ін'єкції бажано, щоб хворий лежав у ліжку, бо іноді під час цієї маніпуляції хворий несприятливо;
- ☐ якщо хворий сидить, то внутрішньовенну ін'єкцію виконують на спеціальному столику;
- ☐ рука хворого повинна розташовуватися на столі в зручному, максимально розігнутому у ліктьовому згині положенні;
- ☐ під ліктьовий суглоб підкласти тверду клейончасту подушечку;
- ☐ якщо ін'єкцію виконують у ліжку, то під руку хворого слід підстелити клейонку, щоб не забруднити постіль.

IV. Основні етапи виконання навички:

Намітити місце ін'єкції. Найзручніше виконувати внутрішньовенну ін'єкцію вени ліктьового згину. Це пояснюється їх великим діаметром, слабо вираженою підшкірною основою в цьому місці і доброю фіксацією вени в підшкірній основі, що не дає їй можливості зміщуватися і спадатися під час ін'єкції.

Для чіткого контурування венозних стовбурів створити штучний венозний стаз. З цією метою, на плече вище від ліктьового згину накласти гумовий джгут; під джгут підкласти полотняну серветку (щоб запобігти защемленню шкіри). Джгут зав'язати таким чином, щоб вільні кінці були спрямовані вгору не заважали під час виконання ін'єкції, а також щоб його можна було легко

розв'язати лівою рукою. Ступінь стискання кінцівки джгутом має бути таким, щоб спинити течію крові тільки у відповідних венах, і ні в якому разі не в артеріях. Після накладання джгута перевірити наповнення пульсу. Якщо пульс стає слабкішим або не пальпується, ступінь стискання кінцівки слід зменшити.

- ☐ Для посилення венозного застою хворому запропонувати протягом деякого часу потримати руку у вертикальному положенні кистю донизу; кілька разів енергійно стиснути та розтиснути кулак. Розтерти згинальну поверхню передпліччя рукою у напрямку від кисті до ліктьового згину. При задовільному наповненні вени чітко контуруються під шкірою у вигляді еластичних тяжів.
- ☐ Кінчиком вказівного пальця правої руки пропальпувати вени ліктьового згину і вибрати із них найбільш об'ємну і найменш рухому вену.
- ☐ Запропонувати хворому стиснути кулак.
- ☐ Двічі потерти місце ін'єкції стерильними ватними кульками змоченими
- ☐ Відпрацьовані ватні кульки занурити у 5% розчині хлораміну в ємності, промаркірованій « Для використаних ватних кульок », на 1 годину.
- ☐ Взяти наповнений ліками шприц правою рукою так, щоб **III** палець притримував муфту голки, **III**, **III**, та **IV** пальці невимушено — циліндр шприца, а **V** палець розміщувався на поршні.
- ☐ Перед пункцією вени ще раз переконатися, що в шприці відсутнє повітря.
- ☐ Першим пальцем лівої руки відтягнути шкіру нижче від наміченого місця ін'єкції, зафіксувати вену.
- ☐ Голку шприца встановити під гострим кутом до поверхні шкіри по напрямленню току крові. Зріз голки повинен бути догори. Обережним рухом проколоти шкіру і стінку фіксованої вени. При проколюванні вени з'являється таке відчуття, ніби голка потрапила в порожнину.
- ☐ Опустити шприц і провести голку ще на 5-10 мм по ходу вени. При правильному положенні голки у вені в шприці з рідиною з'являється темна венозна кров. У хворих з низьким артеріальним тиском кров у шприц надійде після того, як поршень шприца злегка потягнути на себе. Якщо з першого разу не вдалося потрапити у вену, треба потягнути голку трохи на себе або ввести трохи глибше, але щоб вона залишилася в підшкірній основі.
- ☐ Перед введенням розчину лівою рукою обережно зняти накладений на плече гумовий джгут, запропонувати хворому розтиснути кулак.
- ☐ Ще раз відтягнути поршень на себе, щоб впевнитися, що під час зняття джгута голка не вийшла з вени. При цьому в шприц поступає кров.
- ☐ Не змінюючи положення шприца, першим пальцем лівої руки натиснути на рукоятку поршня. Якщо невідомо, як хворий відреагує на введення того чи іншого лікарського препарату, спочатку потрібно ввести 1 мл розчину і почекати 1-1,5 хв. При відсутності небажаної реакції організму ввести далі повільно препарат. При повільному введенні препарат, змішуючися з кров'ю, не викликає роздратування внутрішньої стінки вени, а також не спричиняє небажаної реакції організму. Коли в шприці залишилася

невелика кількість ліків (1-2 мл), введення припинити.

- Після закінчення введення лікарської речовини прикласти до місця ін'єкції стерильну ватну кульку, змочену у 70° розчині етилового спирту, і швидким рухом витягнути голку із вени.
- Хворому запропонувати зігнути руку в ліктьовому суглобі і затиснути ватну кульку з спиртом на 3-5 хв. Заборонити хворому різко вставати після ін'єкції.
- Якщо хворий у непритомну стані, то слід самому зафіксувати місце пункції або накласти стерильну марлеву серветку і закріпити її бинтом навколо руки.
- Провести дезінфекцію шприца і голки після використання (блок «Санітарно-протиепідемічний режим маніпуляційного кабінету» , навик «Е»).

ЛІКУВАННЯ МЕНІНГОКОКЦЕМІЇ

Залежить від форми і тяжкості хвороби. Етіотропне лікування, патогенетичне і посиндромне лікування. Лікування ефективне в тому випадку, якщо воно раніше почате. Менінгококцемія підлягає активній терапії уже на догоспітальному етапі.

Жарознижуючі препарати з врахуванням віку, судорожної готовності - аналгін 0,1 мл 50% р-ну і рік життя, дімедрол 0,2 мл 1% р-н або діпразін 0,2 мл 2,5% р-ну в/м.

Антибіотики: левоміцетину сукцинат натрію 25 мг/кг в/м.

Преднізолон для попередження шоку 2-3 мг/кг тіла в/м або в/в.

Протигрипозний гамма-глобулін 1-2 дози.

При вираженому менінгіальному синдромі фурасемід 1-2 мг/кг в/м або сульфат магнію 1 мл 25% р-ну на рік життя в/м.

При збудженні і судомах в/м або в/в вводять діазепам. Дітям до 3 місяців - 0,3 мл, 4-6 місяців - 0,5 мл, 7 місяців-2 роки 0,5 мл-1 мл, старше 2-х років - до 2 мл 0,5% розчину.

Проводять інтенсивну антибіотикотерапію, найбільш ефективним антибіотиком залишився пеніцилін (бензилпеніцилін). Загальновизнаною його дозою є 200 000 - 300 000 ОД/кг, 6 раз на добу. Використовують і ампіциліну тригідрат 200-300 мг/кг, оксациліно-натрієва сіль 300-400 мг/кг, метициліну натрієва сіль 200- 300 мг/кг.

Інфузійна терапія: кількість рідини на одноразове введення складає 20-30 мл/кг маси тіла у дітей старшого віку, 30-50 мл/кг - молодшого. Розчин для інфузій підбирають в залежності від ведучих клінічних симптомів хвороби.

ІНФЕКЦІЙНО-ТОКСИЧНИЙ ШОК

Інфекційно-токсичний шок – це загрозливий стан, який виникає під впливом дії екзо- та ендотоксинів, характеризується комплексом метаболічних порушень, та поліорганною патологією життєво важливих функцій організму – кровообігу, дихання, ЦНС, ендокринної системи,

згортання крові та інше. Це призводить до порушення мікроциркуляції та глибокої гіпоксії тканин. Стан може виникати при багатьох інфекційних хворобах, спричинених Гр+ та Гр- бактеріями, рикетсіями, вірусами, спірохетами, грибами.

Клініка. I фаза (компенсації): Загальна гіперестезія, біль у м'язах, суглобах, животі, без визначеної локалізації, різкий головний біль, неспокій, задишка, тахікардія, гіперемія обличчя, блідість шкіри, акроціаноз, можливе блювання і судоми. АТ у межах норми або незначно підвищений, зниження діурезу. Кінцівки теплі на дотик.

II фаза (субкомпенсації). Критичне зниження АТ, тахікардія, пульс слабого наповнення, гіпотермія, блідість, ціаноз шкіри, наростання частоти дихання, загальмованість, апатія. Шкіра холодна на дотик, можлива геморагічна висипка.

III фаза(декомпенсації). Подальше зниження АТ, наростання тахікардії. Пульс слабкий, аритмічний. Тони серця глухі, прогресує задишка, загальмованість, оліго-анурія, можливі кровотечі.

IVфаза (пізня стадія шоку). Зниження температури до субнормальної, шкіра холодна, землистого відтінку, ціанотичні плями, анурія, пільс ниткоподібний, порушення свідомості, сопор, кома.

Невідкладна допомога:

1. Покласти під ноги грілку (ноги підняти до 30°), дати зволожений кисень. негайно повідомити лікаря.
2. За призначенням лікаря ввести: реополіглюкін 10-15мл/кг, внутрішньовенно крапельно, альбумін 20% 100-150мл, кристалоїдні розчини (лактосіль, квартосіль), 10% розчин глюкози з інсуліном (1 ОД на 5г глюкози) в об'ємі до 1500 мл під контролем АТ і діурезу.
3. Ввести контрикал 1000 ОД/кг або гордокс 7000 ОД на 1 кг маси, внутрішньовенно.
4. Ввести розчин докаміну 0,5% - 15 мл у 400 мл 5% розчину глюкози, внутрішньовенно повільно (18-20 крапель за 1 хв).
5. Гепарин 500 ОД /кг на добу, внутрішньовенно крапельно.
6. Аскорбінова кислота 5% - 4,0 внутрішньовенно струминно.
7. Строфантин 0,05% - 0,5 в/в краплинно на 0,9% розчині хлориду натрію.
8. Піпольфен 2,5% - 2 мл внутрішньовенно струминно.
9. Кокарбоксілаза 100 мг внутрішньовенно на 10% розчині глюкози.
10. Натрію гідрокарбонат 4% - 200,0 внутрішньовенно краплинно.
11. Еуфілін 2,4% - 10 мл внутрішньовенно струминно після нормалізації АТ.
12. Розчин амінокапронової кислоти 5% - 250 мл внутрішньовенно краплинно.
13. Трентал 2-4 мг/1 кг маси внутрішньовенно краплинно на 0,9% розчині натрію хлориду.
14. Лазікс 4,0 внутрішньовенно струменно.
15. Антибактеріальні засоби внутрішньовенно – цефіалоспорини 100 мг/1 кг маси на добу, аміноглікозиди 10 мг /кг маси на добу.

ЦЕРЕБРАЛЬНА КОМА

Церебральна кома - повна втрата притомності із втратою больової чутливості та рефлексів, з загальним м'язовим розслабленням і розладами функцій життєво важливих органів та систем організму (кровообігу, дихання, обміну речовин та ін.).

Основними причинами церебральної коми є розлади мозкового кровопостачання черепно-мозкова травма, пухлини, запальні процеси головного мозку та ін.

Ведучими факторами патогенезу церебральної коми є розлади мозкового кровообігу, ліквороциркуляції, гіпоксія, ацидоз, гістотоксикоз.

За ступенем тяжкості виділяють *легку* (помірну), *тяжку та поза межну* коми

Клінічні ознаки. У розвитку церебральної коми виділяють:

- а) затьмарення свідомості;
- б) ступор;
- в) сопор;
- г) легку (помірну) кому;
- д) глибоку;
- е) поза межну кому (термінальна).

Ступінь тяжкості коматозного стану оцінюється за шкалою Глазго.

Критеріями оцінки є 3 групи ознак: відкривання очей, рухові реакції, мовні реакції. За цією шкалою - оцінка стану свідомості від 3 до 15 балів. При комі - не більш 8 балів.

Шкала Глазго

Клінічні ознаки	Бали
<i>Відкривання очей</i>	
Довільне	4
На мовне звертання	3
На больові подразнення	2
Немає	1
<i>Рухова реакція</i>	
Виконує команди	6
Цілеспрямована на больове подразнення	5
Нецілеспрямована на больове подразнення	4
Тонічне згинання на больове подразнення	
Тонічне розгинання на больове подразнення	3
Немає	2
	1

Мовна реакція	
Орієнтованість повна	5
Сплутана	4
Незрозумілі слова	3
Нерозбірливі звуки	2
Немає	1

Шкала Глазго

Бали	Стан
12-15	Задовільний
9-11	Тяжкий
6-8	Дуже тяжкий
5-7	Критичний
3	Термінальний

Відповідність характеристик стану свідомості за шкалою Глазго традиційним термінам

Сумарна оцінка за шкалою Глазго	Традиційні терміни
15	Ясна свідомість
13-14	Оглушеність помірна
11-12	Оглушеність глибока
8-10	Сопор
6-7	Кома помірна
4-5	Кома глибока
3	Кома термінальна

Легка кома - свідомість відсутня, захисні реакції, рогівковий і сухожильні рефлекси, реакція зіниць на світло збережені, життєво важливі функції (дихання і кровообіг) не порушені.

Помірна кома - свідомість відсутня, захисні реакції різко ослаблені, рефлекси майже не викликаються. Помірне порушення вітальних функцій

Глибока кома - свідомість і захисні реакції відсутні, арефлексія, повна атонія м'язів, виражені порушення дихання, кровообігу, трофіки.

Термінальна кома – свідомість і захисні реакції відсутні, арефлексія, розширення зіниць, критичні розлади життєво важливих функцій організму.

КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ПОРУШЕННЯ ПРИТОМНОСТІ

Ступінь порушення притомності	Основні ознаки	Загальні ознаки
Ясна свідомість		Активна увага, абсолютний мовний контакт, вдумливі відповіді на запитання, виконання всіх інструкцій. Вільне відкривання очей.
Затьмарена свідомість	Помірна сонливість або ейфорія, часткова дезорієнтація в часі та просторі з повною орієнтацією в своїй особі.	Здатність до активної уваги знижена. Мовний контакт збережений, але отримання відповіді інколи потребує повторення запитань. Команди виконуються правильно, але дещо сповільнено, особливо складні.
Ступор	Глибока сонливість, дезорієнтація в часі та просторі, при пробудженні виконує лише прості команди.	Переважає стан сну, іноді в поєднанні з руховим збудженням. Мовний контакт затруднений. Однозначні відповіді. Збережена захисна реакція на біль. Контроль за функцією тазових органів ослаблений.
Сопор	Патологічна сонливість, повна дезорієнтація в часі, просторі та в своїй особі.	На больові подразники відкриває очі, біль локалізує з цілеспрямованими діями на його усунення. Збережені рефлекси черепно-мозкових нервів та вітальні функції.
Кома помірна	Свідомість відсутня.	Реакція на зовнішні подразники відсутня. На больові подразнення відповідає некоординованими захисними рухами. Зіничні та рогівкові рефлекси підвищені, черевні знижені. З'являються рефлекси орального автоматизму та патологічні рефлекси зі стоп. Контроль за сфінктерами порушений. Вітальні функції збереженні.
Кома глибока	Свідомість відсутня.	Збережена реакція на виражені больові подразники у вигляді розгинань кінцівок. Пригнічення або відсутність шкірних, сухожилкових, рогівкових, зіничних рефлексів. Ригідність чи гіпотонія поперечно-смугастої мускулатури. Розлади дихання та серцево-судинної діяльності.
Кома позамежна	Свідомість відсутня.	Арефлексія, двобічний фіксований мідріаз, м'язова атонія, значні порушення дихання та серцево-судинної діяльності. Гіпотензія (АТ нижче 60 мм рт.ст.)

Розлади свідомості (D - Disability)

Свідомість - це стан, коли людина орієнтується в місці, часі та власній особі, а також адекватно реагує на подразники. Розлад свідомості завжди свідчить про патологію головного мозку, спричинену травмою або внутрішнім захворюванням.

Причини порушення свідомості

Порушення свідомості часто є результатом критичного порушення життєвоважливих функцій:

- * Гіпоксія: Нестача кисню внаслідок порушення дихання (В) або кровообігу (С). Це найпоширеніша причина.
- * Травма: Черепно-мозкова травма (ЧМТ), внутрішньочерепна кровотеча.
- * Метаболічні порушення: Гіпоглікемія (критично низький цукор), гіперглікемія (дуже високий цукор), уремія.
- * Інтоксикації: Алкоголь, наркотики, отрути.
- * Судинні порушення: Інсульт (порушення мозкового кровообігу).

Оцінка рівня свідомості за шкалою AVPU

Згідно з Наказом МОЗ №441 на догоспітальному етапі використовується шкала AVPU:

Рівень (буква)	Опис	Значення
Alert (Притомний)	Людина повністю орієнтована, відповідає на запитання	Свідомість збережена
Verbal (Реагує на голос)	Реагує лише на словесне звернення, може бути дезорієнтована	Легке/помірне пригнічення свідомості
Pain (Реагує на біль)	Реагує лише на больовий подразник (наприклад, натискання на нігтьове ложе)	Глибоке пригнічення свідомості
Unresponsive (Не реагує)	Повна відсутність реакції на будь-які подразники	Кома, найважчий стан

Невідкладна допомога при непритомному стані

Якщо постраждалий знаходиться у стані V, P або U, пріоритети:

- * Прохідність дихальних шляхів (А): Головна загроза - западання кореня язика. негайно застосувати прийом виведення нижньої щелепи (Jaw-thrust) або закидання голови (Head-tilt/Chin-lift, якщо немає підозри на травму шиї).
- * Захист дихальних шляхів: При наявності блювотних мас або рідин - повернути постраждалого на бік у стабільне бокове положення, якщо немає підозри на травму хребта.
- * Виявлення причини: Оцінка на наявність масивної кровотечі, ознак шоку, ознак ЧМТ, оцінка наявності медичних браслетів (діабет, алергія).
- * СЛР: Якщо U супроводжується відсутністю дихання та пульсу.

Діагностика. Діагностувати причину коми інколи буває досить важко, оскільки хворі знаходяться в непритомному стані. Тому дуже важливо розпитати родичів, свідків, як розпочиналось захворювання. При цьому досить важливим є виявлення окремих клінічних ознак, патогноманічних для коми. Так стан зіниць, анізокорія – свідчать про вогнищеві ураження мозку, відхилення очних яблук вправо чи вліво – в сторону ураження мозку, відсутність колінних, Ахіллових та рефлексів черевної стінки свідчить про глибоке пригнічення ЦНС. Патологічний рефлекс Бабінського свідчить про органічне ураження мозку. Асиметрія м'язового тону – ознака об'ємного процесу в порожнині черепа (інсульт, пухлина, крововилив).

Важливе значення у постановці діагнозу має рентгенологічне дослідження, ангіографія, енцефалографія та комп'ютерна томографія.

Перша медична допомога та лікування.

1. Положити хворого на рівну поверхню, повернути на бік, при можливості - дещо опустити (на 15 °) верхню частину тулуба, так щоб ротова щілина була нижче голосової, вивести нижню щелепу та підтримувати її пальцями.
2. Швидко оцінити ефективність дихання хворого (колір слизової та шкіри, її вологість, глибину та частоту дихання, наявність патологічних шумів при диханні, втягування ділянки яремної вирізки та міжреберних проміжків.
3. При затрудненому вдиху та наявності в порожнині рота шлункового вмісту, крові, харкотиння необхідно забезпечити прохідність дихальних шляхів (видалити сторонні тіла та рідини).
4. При неефективному диханні - застосувати штучну вентиляцію легень, пропальпувати пульс над магістральними та периферичними артеріями, підняти хворому верхні повіки та оцінити реакцію зіниць на світло, викликати швидку медичну допомогу (лікарську бригаду).
5. Госпіталізацію здійснюють у відділення інтенсивної терапії або нейрохірургічне, неврологічне відділення. Транспортиують хворого на ношах у положенні лежачи.

НАДАННЯ НЕВІДКЛАДНОЇ ДОПОМОГИ ПРИ НАБРЯКАХ ТА НАБУХАННЯХ ГОЛОВНОГО МОЗКУ

Набряк набухання головного мозку – це синдром гострої недостатності головного мозку внаслідок запалення головного мозку та його оболонок. Характеризується порушенням мозкового кровообігу, пошкодженням гемато-енцефалічного бар'єру, транспортної функції клітинних мембран, порушенням метаболізму і енергетики мозкової тканини. Проявляється підвищенням внутрішньочерепного тиску, збільшенням об'єму мозку і порушенням функції нервових центрів.

Виникає при: менінгітах, енцефалітах, лептоспірозі, геморагічних лихоманках, сальмонельозі, грипові та інших бактеріальних та вірусних інфекціях, інтоксикаціях різного генезу.

Клініка. Нестерпний головний біль, блювання, запаморочення, розлади свідомості, загальна гіперестезія, психомоторне збудження або загальмованість, депресія або менінгіальний синдром (ригідність м'язів потилиці, позитивні симптоми Керніга, Брудзинського), ністагм, гіперемія обличчя з ціанозом, арефлексія, судоми, парези, мимовільне сечовипускання і дефекація, підвищення або зниження АТ, розширення зіниць, зниження фотореакції. При включенні мозку: розширення зіниць, анізокорія, брадикардія, аритмія дихання, гіпертермія.

Невідкладна допомога:

На догоспітальному етапі:

1. Надати хворому функціонально вигідне положення (на боці з дещо закинutoю назад головою).
2. Проводити постійно туалет ротової порожнини.
3. Сечогінні засоби (лазиксу 1% розчин — 2-3 мг/кг).
4. Еуфілін 2,4% розчин – 10 мл внутрішньовенно (дітям,—0,1 мл/кг)
5. Глюкокортикоїди: преднізолон 90-150 мг або гідрокортизон 125-250 мг або дексаметазон 16-22 мг на добу внутрішньовенно струменно.
6. За показаннями — протисудомні препарати.

Принципи подальшої терапії в умовах стаціонару:

1. Надати хворому функціонально вигідне положення (на боці з дещо закинutoю назад головою).
2. Проводити постійно туалет ротової порожнини.
Дегідратація та дезінтоксикація (гіпертонічні глюкозо-сольові розчини, діуретики). За призначенням лікаря ввести: лазикс 1% - 2-3 мг/кг внутрішньовенно повторювати через 4-5 годин, еуфілін 2,4% 10 мл на 0,9% розчині натрію хлориду внутрішньовенно повільно.
3. Глюкокортикостероїди (проти набрякова і протизапальна дія):
преднізолон 90-150 мг або гідрокортизон 125-250 мг або дексаметазон 16-22 мг на добу внутрішньовенно струменно.
4. Манітол 15-20% 1-2 г/кг на ізотонічному розчині натрію хлориду внутрішньовенно краплинно.
5. Кальцію глюконат 10% - 10 мл внутрішньовенно струменно.
6. Гепарин 100-200 ОД/кг кожні 6 годин внутрішньовенно краплинно.
7. Поліпшення мікроциркуляції: трентал 2% - 5,0 внутрішньовенно краплинно на ізотонічному розчині.
8. Розчин глюкози 10% 1000-1500 мл на добу внутрішньовенно краплинно.
9. Аміназін 2,5% - 1-1,5 мл/кг внутрішньом'язово у складі літичної суміші (1мл 1% р-ну дімедролу, 1мл 1% розчину промедолу).
10. Реополіглюкін 200 – 400 мл внутрішньовенно краплинно.
11. Натрію гідрокарбонат 4-5% - 100 мл внутрішньовенно краплинно.

12. Пірацетам 20% - 5 мл внутрішньовенно
13. Антибіотики широкого спектру дії внутрішньовенно, внутрішньом'язово.
14. При психомоторному збудженні оксипутират натрію 20% - 0,5 мл/кг внутрішньовенно на 20% розчині глюкози, седуксен 0,5% - 0,1 мл/кг (сибазон, реланіум) внутрішньовенно.
15. Постійно давати зволожений кисень.
16. Лікування основного захворювання.
17. Протисудомні засоби.
18. Вітамінотерапія.
19. Оксигенотерапія.

**7. Контроль кінцевого рівня знань
з теми: «Менінгококова інфекція»**

Питання для самоконтролю:

1. Дайте визначення менінгококової інфекції?
2. Дайте характеристику збудника менінгококової інфекції?
3. Які особливості зараження?
4. Назвіть основні клінічні ознаки?
5. Ускладнення менінгококової інфекції?
6. Визначте проблеми пацієнта і дайте оцінку стану пацієнта?
7. Назвіть методи лабораторної діагностики менінгококової інфекції?
8. Які принципи лікування?
9. Які принципи профілактики менінгококової інфекції?

**Тести на тему
«Менінгококова інфекція»**

1. Яке твердження характеризує патогномпічний висип при менінгококцемії?

- A. Одиначні розеоли на шкірі живота
- B. Плямисто-папульозний висип на обличчі, тулубі, долонях і підшвах
- C. Дрібноточковий висип на тлі гіперемії (симптом капюшона)
- D. Геморагічний “зірчастий” висип на нижніх кінцівках, сідницях
- E. Пустильозний висип на обличчі, верхніх кінцівках, тулубі

2. У гемограмі при менінгококцемії виявляють:

- A. Нейтрофілоз зі зрушенням вліво
- B. Лейкопенію
- C. Лімфоцитоз, моноцитоз, наявність віроцитів
- D. Нормальну кількість лейкоцитів
- E. Анеозинофілію, ретикулоцитоз

3. Зміни в серцево - судинній системі:

- A. Аритмія
- B. Брадикардія, зниження тиску з подальшим його підвищенням
- C. Тахікардія, підвищення артеріального тиску
- D. Без змін
- E. Тахікардія, підвищення тиску з подальшим його зниженням

4. Етіологічним чинником менінгокової інфекції є:

- A. Coronavirus
- B. Bacillus anthracis
- C. Neisseria meningitidis
- D. Plasmodium vivax
- E. Salmonella typhi

5. До можливих ускладнень менінгококцемії належить:

- A. Інфекційно-токсичний шок
- B. Анафілаксія
- C. Гостра печінкова енцефалопатія
- D. Перфорація тонкої кишки з перитонітом
- E. Алгид

6. Який основний метод специфічної діагностики менінгокової інфекції?

- A. Інструментальний
- B. Серологічний
- C. Вірусологічний
- D. Бактеріологічний

Е. Біологічний

7. Антибіотиком вибору при менінгококцемії з проявами інфекційно-токсичного шоку є:

- А. Бензилпеніцилін
- В. Стрептоміцин
- С. Ампіцилін
- Д. Левоміцетину сукцинат
- Е. Лінкоміцин

8. Антибіотиком вибору при менінгококовому менінгіті є:

- А. Стрептоміцин
- В. Бензилпеніцилін
- С. Лінкоміцин
- Д. Еритроміцин
- Е. Канаміцин

9. Який механізм передачі менінгокової інфекції?

- А. Фекально-оральний
- В. Повітряно-краплинний
- С. Трансмісивний
- Д. Парентеральний
- Е. Контактний

10. Джерелом інфекції при менінгокової інфекції є:

- А. Свійські тварини і птахи
- В. Хвора людина і бактеріоносій
- С. Дикі тварини і птахи
- Д. Птахи і гризуни
- Е. Ссавці і щури

11. Діагностика:

- А. Рентген головного мозку
- В. Виділення антигена у цереброспинальній рідині
- С. Виділення збудника з крові
- Д. Ультразвукове дослідження
- Е. Виділення збудника з слизу носоглотки

Задачі та завдання:

Задача 1

Хворий С. 10 місяців, захворів гостро, бурхливо, температура 40,2°, швидко наростає слабкість, в'ялість, адинамія, через декілька годин на шкірі тулуба,

стегнах, гомілках з'явився геморагічний висип неправильної зірчастої форми.

1. Яка форма менінгококової інфекції?
2. Лікування цього хворого?

Задача 2

Патронаж до хворої дитини 8-ми місяців.

Захворіла вчора, була температура підвищена, утруднене носове дихання.

Діагноз: ГРВІ. Сьогодні температура $-39,3^{\circ}\text{C}$, неодноразова блювота. При огляді: втрата свідомості, гіперестезії, дещо назад закинута голова, живіт втягнутий.

1. Про яке захворювання подумате?
2. Які симптоми треба перевірити: а, б, в, г, д, е, ж, ... при обстеженні?
3. Чи можна ці явища вважати симптомами ГРВІ?

Задача 3

В дитячому садку при бактеріологічному обстеженні у 4-ри річної здорової дитини був виявлений менінгокок у посіві із носоглотки .

1. Чи можна подумати про здорове носійство?
2. Чи можна подумати про генералізовану форму МІ?
3. Що робити з цією дитиною для профілактики розповсюдження МІ?

Задача 4

Хворий С. 3 роки захворів гостро, підвищилась температура тіла до $39,5^{\circ}\text{C}$, головний біль, судоми, позитивний симптом Брудзинського, Керніга, потім, втратив свідомість, багаторазова блювота. Батько дитини напередодні хворів на ГРЗ .

1. Діагноз.
2. Провести лабораторне дослідження провести підготовку до спинно - мозкової пункциї.
3. Лікування .

Задача 5

У семимісячної дитини раптово підвищилась температура до $39,6^{\circ}\text{C}$, була блювота. Неспокій, іноді сонливість, маються гіперестезії, велике тім'ячко напружене і випукле .

1. Які менінгеальні симптоми 1,2,3, 4, 5, 6, потрібно перевірити для діагностики менінгококового менінгіту
2. Ваш план обстеження дитини.

Задача 6

Хвора 16 років поступила в інфекційне відділення через 20 год від початку хвороби. Захворювання почалося гостро, з ознобу та підвищення температури тіла до $40,0^{\circ}\text{C}$, блювання, сильної ломоти у тілі, головного болю. Об'єктивно: температура тіла $36,1^{\circ}\text{C}$, свідомість порушена. На ін'єкції реагує слабо. Риси

обличчя загострені, шкіра вкрита липким холодним потом. На тулубі та кінцівках геморагічний висип з ціанотичним відтінком неправильної форми та різного ступеню забарвлення. Тотальний ціаноз. Тахіпноє. Тони серця глухі, пульс ниткоподібний, 148 уд/хв. АТ – 50/0 мм рт.ст. Менінгеальні знаки відсутні.

1. Попередній діагноз
2. План обстеження
3. Лікування.

Задача 7

Хворого 24 років доставлено в клініку бригадою швидкої медичної допомоги на 2 добу захворювання. Захворювання почалося з ознобу, підвищення температури тіла до 40,0°C, значного головного болю, тричі було блювання. За 3-4 доби до цього скаржився на помірну загальну слабкість, дряпання у горлі, нежить. Продовжував працювати.

Об'єктивно: температура тіла – 40,5°C, мовне та рухове збудження. Свідомість відсутня, судоми нижніх кінцівок. Обличчя гіперемійоване, ін'єкція склер. Гіперестезія шкіри. Пульс 110 уд/хв, ритмічний, АТ 150/90 мм рт.ст. Тони серця звучні, над легеньми дихання везикулярне. Живіт м'який, печінка та селезінка не збільшені. Помірна гіперемія задньої стінки глотки, там же гнійна доріжка. Позитивна ригідність потиличних м'язів.

1. Попередній діагноз
2. План обстеження
3. Лікування.

8.Методичні рекомендації з виконання та оформлення:

Усі алгоритми виконання практичних навичок законспектувати у щоденник.

Індивідуальні творчі завдання з даної теми (за вказівкою викладача):

1. Написати реферат або скласти бесіду.
2. Оформити презентацію.
3. Скласти три клінічні ситуаційні задачі та зробити еталони відповідей до них.
4. Скласти 10 тестових завдань та еталони відповідей до них.
5. Скласти кросворд та оформити еталон відповіді до нього.
6. Скласти три німі графологічні схеми та еталони відповідей до них.

Виконати три різні творчі завдання із шести на вибір здобувача освіти.

9. Рекомендована література:

Основна

Андрейчин М.А., О.Л. Івахів Медсестринство при інфекційних хворобах. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2002.

Возіанова Ж.І. Інфекційні і паразитарні хвороби. — К.: Здоров'я, 2001.

Денисенко О.В. Інфекційні хвороби в модулях: навч. посіб. — 2-е вид.

— К.: Медицина, 2010. — 168 с.

Касевич Н.М., Шаповал К.І. Охорона праці та безпека життєдіяльності медичних працівників: підручник. — К.: Медицина, 2010. — 248 с.

Козько В. М. Інфекційні хвороби : підручник – Київ ВСВ «Медицина» 2019. — 312 с.

Тарасюк В.С., Кучанська Г.Б. Охорона праці в лікувально-профілактичних закладах. Безпека життєдіяльності: підручник. — К.: Медицина, 2010. — 488 с.

Чорновіл А.В., Грицко Р.Ю. Клінічне медсестринство в інфектології з елементами епідеміології. — К.: Здоров'я, 2002.

Чорновіл А.В., Грицко Р.Ю., Лишенюк С.А. Клінічне медсестринство в інфектології. — К.: ВСВ “Медицина”, 2010.

Додаткова

Інфекційні хвороби / За ред. Тітова М.Б. — К.: Вища шк., 1995.

Інфекційні хвороби у загальній практиці та сімейній медицині / За ред. Андрейчина М.А. — Тернопіль: Укрмедкнига, 2007.

Домашнє завдання:

Козько В. М. Інфекційні хвороби: підручник – Київ ВСВ «Медицина» 2019. — 179 - 190 с.

Інформаційні ресурси

1. <https://chmfc.com.ua/>

Інструктивна карта складена викладачем Т.В.Кравченко

Розглянуто та схвалено на засіданні циклової комісії клінічних дисциплін

Протокол № від « »

20 р.

Голова комісії

Марія ШУЛЛЯ