

Збір, зберігання та перевезення зразків





Цілі / Теми

1. Обговорити загальні вимоги до збору та перевезення біологічних зразків
2. Пояснити наступні питання:
 1. Пакування та забезпечення безпеки зразків
 2. Температура під час перевезення
 3. Прийнятні часові рамки транспортування
 4. Типи транспортних засобів



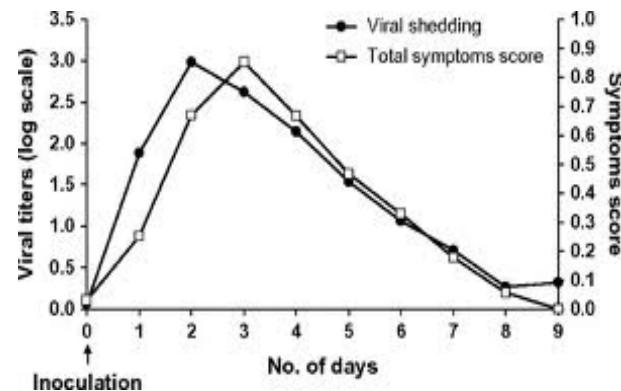
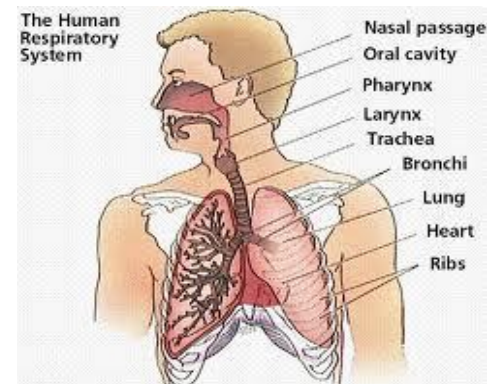
Загальні вимоги

- До усіх зразків, що надсилаються до діагностичних лабораторій, необхідно додавати детальний опис випадку
- Збір зразків слід виконувати таким чином, щоб мінімізувати потенційне забруднення існуючою (постійною) мікрофлорою
- Під час збору, пакування та отримання зразків завжди потрібно використовувати відповідні ЗІЗ



Збір зразків

- Фактори, які слід брати до уваги під час прийняття рішення щодо того, які зразки збирати
 - Де ймовірний збудник, скоріш за все, локалізується, у фізіологічному плані?
 - Яким чином ймовірний збудник поширюється?
 - Чи варто отримувати зразки навколишнього середовища?
- Планування часу відіграє вирішальну роль
 - Антиген або РНК може бути виявлена до або під час перебігу гострих захворювань (коли пацієнт або тварина перебуває у фебрильному стані), але не в період видужання
 - Антитіла неможливо виявити аж до початку пізньої стадії перебігу інфекційного захворювання





Робота зі зразками

- Безпека перш за все: поведіться з усіма зразками як із біологічно небезпечними матеріалами
- Уникайте використання протікаючих контейнерів, що призводять до забруднення
 - Використовуйте поліетиленові пакети для контейнерів зі зразками та надайте вказівки щодо доставки окремих зразків
- Утилізація біологічних та медичних відходів
- Засоби індивідуального захисту (ЗІЗ)





Обсяги зразків

- Дослідження недостатньої кількості зразка може призвести до неточних результатів.
- *Запитання до учасників: яка кількість зразка необхідна для того чи іншого аналізу?*
- Розмір та тип зібраних зразків повинен визначатися з огляду на відповідні потреби діагностики





Зберігання зразків

- Зразки повинні зберігатися у відповідному транспортному середовищі і невідкладно доставлятися до лабораторії
 - Якого типу зразки, найімовірніше, доставлятимуться до лабораторії?
 - За якої температури їх потрібно тримати під час перевезення?
- Уникайте повторного заморожування та розморожування задля попередження втрати життєздатності



Маркування зразків

- На етикетках, що використовуються для зразків, повинна бути зазначена уся інформація, необхідна для створення запису в існуючій базі даних
 - Яка інформація є необхідною?
- Додаткову інформацію можна зазначити у супровідних формах
 - Наприклад, у разі, якщо видається необхідним, слід зазначити фізіологічний стан пацієнта або те, чи він/вона курить



Маркування зразків – приклади

Клінічний зразок

- Ім'я
- Стать
- Вік
- Тип зразка
- Імовірний діагноз
- Дата збору зразка
- Час збору зразка
- Назва медичної установи
- Інша інформація?

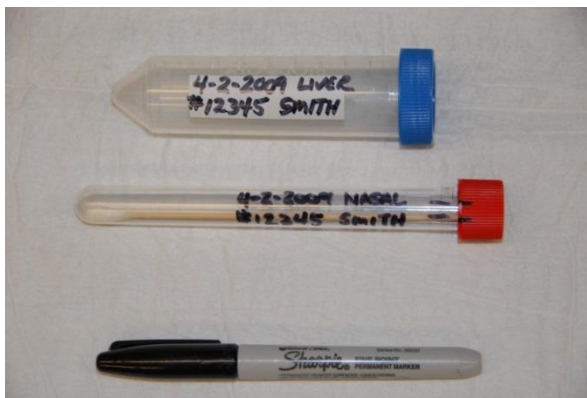
Ветеринарний зразок

- Ідентифікаційний номер випадку
- Вид тварини
- Номер тварини (якщо є)
- Тип зразка
- Ймовірний діагноз
- Дата збору зразка
- Час збору зразка
- Інша інформація?



Маркування зразків

- Первинні контейнери необхідно маркувати за допомогою перманентного маркера
 - Пишіть якомога більшими літерами та якомога розбірливіше
- У разі отримання більш як одного зразка від одного пацієнта чи однієї тварини на усі контейнери необхідно чітко нанести відповідний ідентифікаційний номер
- Діагностичні та референс лабораторії можуть отримувати велику кількість зразків щодня. Відсутність коректного маркування може підвищити ризик допущення помилки



Пакування зразків – первинні контейнери



- Водонепроникні
- Щільно закриваються
- Марковані
- Дезінфікуються перед пакуванням





Загальні вимоги до перевезення зразків

- Контейнери для перевезення зразків повинні забезпечувати стерильність та цілісність зразків, а також попереджувати утворення аерозолі
- Зразки необхідно доставляти до лабораторії відповідно до національних та міжнародних правил транспортування зразків



Перевезення зразків

- Первинні контейнери необхідно поміщати у вторинні контейнери, щоб вони не розбилися, не прокололися чи не почали протікати у вторинний контейнер під час перевезення
 - На випадок протікань потрібно забезпечити наявність абсорбуючого матеріалу
- Вторинний контейнер слід помістити у коробку, що містить належний пакувальний матеріал
- Будь-яке витікання вмісту не повинно порушити захисні властивості пакувального матеріалу чи коробки

Приклади вторинних контейнерів





Зберігання зразків

- Зібрані зразки слід перевозити відповідним транспортним засобом у контейнері з льодом або рідким азотом
 - Необхідно знати, які зразки повинні бути замороженими завжди, а які – ніколи!
 - “На льоду” означає при температурі танучого льоду, а не як кубик льоду
- Для зберігання зразків в охолодженому стані використовуйте пакети із мокрим льодом або морозильні пакети замість льоду насипом
 - Зразки не повинні плавати у воді в разі, якщо лід розтане

Доставка біологічних зразків до лабораторії



Що необхідно пам'ятати:

- Заходи біологічної безпеки
- Пакування та безпека зразків
- Температура під час перевезення
- Прийнятна тривалість перевезення
- Типи перевезень
 - Кур'єрська служба, карета швидкої допомоги, працівники лабораторії



Вимоги ІАТА/ІСАО щодо пакування





Перевезення зовнішніми перевізниками з використанням транспортних засобів МОЗ

- Скоріш за все, в деяких випадках перевезення зразків здійснюватиметься за допомогою спеціалізованих транспортних засобів
- У разі, якщо це не передбачено спеціально з огляду на відповідний процес, зразок повинен бути належним чином ізолюваний завдяки подвійній/потрійній упаковці, перебувати за умов контрольованого температурного режиму і бути поміщеним у багажний відділ транспортного засобу, а не в салон. Необхідно з обережністю підходити до використання деяких охолоджувачів, таких як сухий лід, який у випадку наявності достатньої його кількості у закритому транспортному засобі може призвести до асфіксії
- Під час переміщення до лабораторії або з лабораторії матеріалів, які є ОНП, потенційною біологічною зброєю, становлять значний ризик для громади чи середовища, таке перевезення повинне координуватися компетентними місцевими органами, такими як МОЗ, Міністерство внутрішніх справ, поліція, Міністерство надзвичайних ситуацій



Перевезення зовнішніми перевізниками з використанням транспортних засобів МОЗ

- Транспортний засіб (ТЗ), який здійснює перевезення, ніколи не можна залишати без нагляду.
- До перевезення слід залучати двох працівників. Потрібно залучати водія, що пройшов належну підготовку, та відповідного й підготовленого наукового співробітника
- У разі необхідності технічних зупинок або за інших обставин, що вимагають зупинитися та вийти працівникам з ТЗ, останній повинен бути замкнений і щонайменше один працівник повинен постійно тримати його у полі зору



Перевезення зовнішніми перевізниками з використанням транспортних засобів МОЗ

- Професійна підготовка водія: водій повинен пройти підготовку щодо дій у нещасних випадках, у разі виходу з ладу ТЗ, а також повинен мати у своєму розпорядженні інструменти для виконання відповідних дій у таких ситуаціях. Водій повинен бути в змозі зв'язатися з відповідними службами у надзвичайній ситуації, напр. за допомогою рації чи мобільного телефону (із автомобільним зарядним пристроєм)
- Науковий співробітник (лабораторний фахівець): повинен пройти підготовку щодо дій у разі витікання чи пролиття речовини з упаковки і мати відповідне обладнання для здійснення дій у такій ситуації – ЗІЗ / респіратор / дезінфектант тощо. Науковий співробітник також відповідає за забезпечення ланцюга зберігання документації. Науковець повинен бути в змозі зв'язатися з відповідними службами у надзвичайній ситуації, напр. за допомогою рації чи мобільного телефону (із автомобільним зарядним пристроєм)



Міжнародні перевезення

- Міжнародні перевезення можуть здійснюватися наземними моторними транспортними засобами, морським та повітряним транспортом
- У всіх випадках необхідно дотримуватися вимог щодо міжнародних перевезень
- За винятком морських та повітряних перевезень, стандарти щодо перевезень у різних частинах світу різні. Застосовувані методи повинні, як мінімум, відповідати законодавству відповідних країн та положенням організацій
- Однак застосування вимог ІСАО / ІАТА щодо пакування є дуже безпечним та надійним методом перевезення будь-яким видом транспорту, а також є рекомендованим



Міжнародні перевезення

- У разі перевезення біологічних матеріалів повітряним транспортом, а також у деяких випадках в окремих країнах морським, дорожнім та залізничним транспортом, організація повинна мати принаймні одного працівника, відповідального за процес перевезення, який пройшов підготовку/отримав сертифікацію щодо відповідних регуляторних норм та практик.
- Здійснення перевезень без участі підготовленого та сертифікованого працівника компанії є незаконним.

Міжнародні перевезення



For more information on Dangerous Goods Handling

Segregation chart

IMF	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	2.0	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1.1	X																																																			

* HJM should not be loaded in close proximity to live animals and foodstuffs.
 ** For complete segregation and separation distances, refer to your company operations manual.
 *** An "X" at the intersection indicates packages containing these classes/divisions require segregation. Classes not included do not require segregation.

Classification and Identification

Class / Div	IMF Code(s)	Description
1.4 B, C, D, E, G, H	ROB, ROC, ROD, ROE, ROG, ROH	Explosives
	REX	Explosives, remotely initiated (1.4.1, 1.4.2, 1.4.3 for C and G), 1.4F, 1.4.5 & 1.4D
1.3D	ROF	Explosives
1.3G	ROG	Explosives
2.1	RFI	Flammable gas
2.2	RFH (and RCL, if applicable)	Non-flammable, non-toxic gas (and oxygen liquid)
2.3	RFJ	Toxic gas
3	RFK	Flammable liquid
4.1	RFN	Flammable solid
4.2	RFQ	Spontaneously combustible
4.3	RFW	Dangerous when wet
5.1	ROK	Oxidizer
5.2	ROF	Organic peroxide
6.1	RSE	Toxic substances
6.2	ROD	Infectious substances
7	RSW RSY	Radioactive material/White Radioactive material/Yellow and B/Yellow
8	RCM	Corrosive material
9	RND ROE MAG ROB RLE RLEL RLELM	Miscellaneous dangerous goods: Dry ice Magnesium material Explosive Polymer Beads / Plastic Moulding Compounds Lithium ion batteries: Class 9, Section 9 (excepted) Lithium metal batteries: Class 9, Section 9 (excepted) Biological substances, Category II Dangerous goods in unapproved quantities Radioactive material, excepted package Live animals Perishable cargo (includes PES, PEN, EAT, etc.), unrefrigerated fish, hatching eggs

For more information on Dangerous Goods Handling

Hazard and Handling Labels

Class 1

Class 2 **Class 3**

Class 4 **Class 5**

Class 6 **Class 7**

Class 8 **Class 9**

Handling Labels

Loading Instructions

CAO **cannot** be loaded on a passenger aircraft.

RYW **must** be loaded on the floor (compartment orULD) to ensure loading limitations are met.

Packages requiring segregation can be physically restrained, or separated by other, non-dangerous cargo.

Emergency chart

IMMEDIATELY NOTIFY SUPERVISOR and implement local company emergency procedures.

- Identify substance(s) involved by reference to documentation or package markings
- Isolate the package by removing packages or property
- Isolate the area and advise emergency services as per local procedures (airport, fire department, etc)
- Avoid contact with package contents
- Do not load
- Unload packages (except Class 5, 7 and 8, segregate other packages from them)
- Inspect other packages in consignment
- Approach leaking substances with caution (i.e. avoid inhalation and touch)



Your emergency contact info here

For more information contact www.iata.org/dangerousgoods





Міжнародні перевезення



Dangerous Goods Hazard and Handling Labels

Hazard Labels



*Articles bearing the Explosive labels shown above and falling into Divisions 1.1, 1.2, 1.4F, 1.5 and 1.6 are normally forbidden.



Class 3



Class 5



Class 7



Class 9



Handling Labels and Markings



Minimum size for hazard labels: 100 x 100 mm. For full information on hazard and handling labels for dangerous goods refer to the current edition of the IATA Dangerous Goods Regulations.

For further information on Dangerous Goods, contact us at dangood@iata.org. Order products online at www.iataonline.com or visit www.iata.org.

www.iata.org/labels



Міжнародні перевезення

SHIPPER'S DECLARATION FOR DANGEROUS GOODS

Shipper
Your name, home address goes here

Air Waybill No. 649-1004 5416
Page 1 of 1 Pages
Shipper's Reference Number (optional)

Consignee: Michael Moore
20 rue du Pavé
BP 100353
FOREIGN TELEPHONE # 41 79 7982653
CNEE Pick up in Paris
Two completed and signed copies of this Declaration must be handed to the operator.

TRANSPORT DETAILS
This shipment is within the limitations prescribed for: (delete non-applicable)
PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT ~~XXXXXXXX~~
AIRCRAFT ONLY ~~XXXXXX~~

Airport of Departure: Montreal
Airport of Destination: Paris

Shipment type: (delete non-applicable)
NON-RADIOACTIVE ~~RADIOACTIVE~~

WARNING
Failure to comply in all respects with the applicable Dangerous Goods Regulations may be in breach of the applicable law, subject to legal penalties. This Declaration must not, in any circumstances, be completed and/or signed by a consolidator, a forwarder or an IATA cargo agent.

NATURE AND QUANTITY OF DANGEROUS GOODS

Dangerous Goods Identification

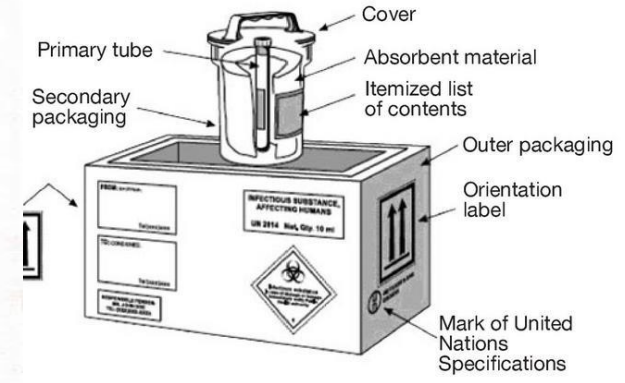
Proper Shipping Name	Class or Division	UN or ID No.	Packing Group	Subsidiary Risk	Quantity and type of packing	Packing Inst.	Authorization
Vehicle (Flammable Liquid Powered)	9	un3166			1-Motorcycle X 375 kg G1 2001 Honda ST1100A VIN # JH2SC265X1M	900	

Additional Handling Information: EMERGENCY PHONE 1 800 245 8726 ICAO/IATA 49 CFR
24 HR. Emergency Contact Telephone

I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described above by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labeled/placarded, and are in all respects in proper condition for transport according to applicable international and national governmental regulations.

Name/Title of Signatory: Theresa Moore c/o Michael
Place and Date: 17/04/04
Signature: [Signature]
City, State and Country: Waltham, On. M2H3M4 USA 14-
(see warning above)

Form 30-061 Printed and Sold by UNCO 700 Central Ave., New Providence, NJ 07974 • (800) 631-3098





Отримання зразків

- Отримання зразків необхідно належним чином документувати у кімнатах отримання зразків, уся документація повинна зберігатися в архівах
- Усі працівники, присутні під час відкриття упаковок, завжди повинні використовувати ЗІЗ
- Якщо можливо, то упаковка повинна бути відкрита у шафі біобезпеки



Неправильний збір, зберігання або перевезення зразків

- У разі неправильного збору, зберігання або транспортування зразків результати досліджень можуть бути некоректними
 - Лікаря або ветеринара, який замовляє дослідження, необхідно повідомити про помилку
- У деяких установах тести не проводять на зразках, які було неправильно зібрано, або які неправильно зберігаються чи транспортуються
 - Коли повторний збір зразків неможливий, як у випадку цереброспінальної рідини, зразки все одно можна досліджувати



Висновки

- Клінічні та ветеринарні зразки необхідно збирати до початку будь-яких терапевтичних втручань
- Тип та обсяг зразків слід визначати з огляду на стадію перебігу захворювання та тип діагностичних досліджень, що вимагаються
- Усі зразки повинні мати чітке та адекватне маркування
- Зразки необхідно пакувати у первинні, вторинні та третинні контейнери для їх перевезення
- Під час перевезення зразки слід зберігати за відповідної температури



Запитання?