

Класифікація анестезій

В.В.Суслов, Ю.І.Налапко

Проблемна комісія «Анестезіологія та інтенсивна терапія» Міністерства охорони здоров'я України та Національної академії медичних наук України (голова — професор В.В.Суслов),
ДУ «Інститут урології Академії медичних наук України»
(директор — член-кореспондент НАМН України, професор С.О.Возіанов),
ДЗ «Луганський державний медичний університет» (ректор — професор В.К.Івченко)
Київ, Луганськ, Україна

Фахівці, що брали участь в обговоренні проекту класифікації анестезій в рамках засідань Проблемної комісії «Анестезіологія та інтенсивна терапія» МОЗ України та НАМН України та подальших дискусій (в алфавітному порядку):

А.А.Бабанін, С.М.Бишовець, М.А.Георгіянц, О.М.Глуз, Ф.С.Глумчер, М.Л.Горенштейн, С.М.Грищенко, В.І.Зубков, О.М.Клігуненко, Ю.Ю.Кобеляцький, Є.П.Курапов, І.І.Лісний, В.Й.Лисенко, А.П.Мазур, І.Р.Малиш, Ю.І.Налапко, А.О.Некрилов, Л.В.Новицька-Усенко, О.І.Пейчева, Я.М.Підгірний, М.М.Пилипенко, В.І.Снісар, В.В.Суслов, О.А.Тарабрін, Р.М.Федосюк, В.С.Фесенко, В.І.Черній, В.П.Шано, І.П.Шлапак, R.Cregg.

Проект документу розглянуто на засіданні Проблемної комісії «Анестезіологія та інтенсивна терапія» МОЗ та НАМН України 26.10.2011 р. в м. Одеса.

Проект документу затверджено на засіданні Проблемної комісії «Анестезіологія та інтенсивна терапія» МОЗ та НАМН України 6.04.2012 р. в м. Львів.

Наведено систематизовану класифікацію видів, методів, способів та методик анестезій. Розглянуто критерії, що покладені в основу кожного кластера класифікації.

Ключові слова: анестезіологія, анестезія, класифікація.

Вступ

З виникненням загальної анестезії в 1846 р. та її широким впровадженням в повсякденну медичну практику накопичилася велика кількість нових даних щодо небажаних, побічних, а іноді — життєзагрожуючих ефектів наркозу. Саме вони були основним стимулом до появи нових технологій знеболення: на зміну ефіру та хлороформу прийшли циклопропан, закис азоту, азеотропна суміш, суміш Шейна-Ашмана, ректальна, внутрішньовенна, внутрішньокісткова анестезія, а згодом — ренесанс інгаляційних анестетиків. Поряд з цим йшов інтенсивний розвиток засобів місцевої анестезії, анатомічне та технічне обґрунтування їх введення різними шляхами. Велике різноманіття арсеналу сучасного анестезіолога — це результат не тільки фармакологічного, а й технологічного проривів, які відбувалися протягом останніх двох століть: винахід шприцу та голки,

голки Августа Біра, інтубаційної трубки, ларингоскопу, моніторної апаратури, рекомендацій та протоколів до їх застосування [1].

Початок третього тисячоліття людство зустрінуло з широкими можливостями усунення болю та виключення свідомості, і на перший ряд сьогодні виходять не стільки вимоги до повноти аналгезії, медикаментозного сну, м'язової релаксації та інших компонентів загального знеболення (дане завдання можна вважати досягнутим), скільки безпека пацієнта під час проведення анестезіологічного втручання, розробка стандартних операційних процедур щодо забезпечення нешкідливого періопераційного процесу.

Удосконалення технологій анестезіологічного забезпечення проходить шляхом аналізу ризиків, з якими зустрічається пацієнт та анестезіолог під час операції, розумінням законностей їх виникнення та усуненням причин

для їх розвитку. Саме на цьому етапі виникає важлива роль основних рис, що об'єднують або відрізняють одне знеболення від іншого. Такі дескриптори дозволяють принципово по-іншому підходити до розуміння природи анестезіологічного забезпечення, причин його ускладнень, шляхів їх профілактики.

Розуміючи постійно зростаючі потреби безпечної анестезії (як по відношенню до пацієнта — в медичному сенсі, так і для анестезіолога — в сенсі юридичному), за ініціативи Проблемної комісії «Анестезіологія та інтенсивна терапія» МОЗ України та НАМН України проведено роботу щодо систематизації, уніфікації та класифікації видів, методів, методик щодо анестезіологічного забезпечення. В листопаді 2010 року проект класифікації було вперше презентовано для обговорення. Дискусії проходили як на засіданнях Проблемної комісії, так і шляхом дискусій з авторами класифікації практикуючих лікарів, науковців, лінгвістів. Практично всі зауваження авторами було ретельно розглянуто та враховано в подальших версіях класифікації. Автори висловлюють щиру подяку кожному, хто взяв участь в створенні класифікації. Окрема подяка — літературознавцям — редакторам медичних журналів України та Росії.

Існує велика кількість класифікацій анестезії. Практично кожний підручник або практичний посібник з анестезіології містить структурно упорядковані види та методи анестезії. Їх загальною рисою є те, що відбувається змішування понять «вид» та «метод», ототожнення наркозу з загальною анестезією, комбінованої та сполученої анестезії тощо. Більшість з авторів цих підручників відмічає, що єдиної загальноприйнятої класифікації методів анестезіологічного забезпечення не існує [3, 6, 10].

Класифікація, номенклатура чи систематизація?

Класифікація — розподіл, поділ об'єктів, понять, назв за класами, групами, розрядами, при якому в одну групу попадають об'єкти, що володіють загальною ознакою [12].

Номенклатура —

1) систематизований перелік назв, матеріалів, вироблених і проданих товарів і послуг;

2) розташована за рівнями важливості, підпорядкування ієрархічна система посад, а також верхній рівень такої системи в апараті управління.

Систематизація — процес зведення понять до єдності шляхом обробки їх змісту [2, 12].

Виходячи з вищевикладеного, слід визнати, що пропонується не номенклатура, а класифікація анестезій. Це відбувається шляхом систематизації.

Класифікація анестезій — мета

Більшість з відзивів рецензентів, що отримана з приводу проекту класифікації анестезій, починалася з питання, сумніву або навіть обурення, чи потрібна така робота практикуючому лікарю, чи не завадить вона для заповнення карти анестезіологічного забезпечення і навіть чи не викличе вона у лікаря-інтерна переповнення оперативної пам'яті.

Можна твердо стверджувати, що від того, буде така класифікація чи ні, кількість понять, які застосовуються в повсякденній практиці, наукових роботах, в тому числі дисертаційних, не зменшиться. Але в разі існування класифікації ми отримуємо уніфікований понятійний апарат, який дозволяє уникнути різноманітності розуміння одного й того ж різниці людьми.

Класифікація також містить методи та способи, які вже давно належать Історії. Не включити їх було б помилкою. Щодо інтернів — то можна з великою впевненістю завірити, що обсяги їх оперативної пам'яті прийнято значно занижувати. Вона містить таку кількість інформації різного ступеня важливості та необхідності, яка може здивувати будь-кого. Вони вже давно збагатили свою пам'ять знаннями всіх тих багатств, яке виробило людство. І якщо вони будуть знати принаймні те, що така класифікація існує — що в цьому поганого?

Анестезія — визначення

Анестезія як поняття — узагальнена назва методів знеболення (наприклад, загальна анестезія, епідуральна анестезія, аплікаційна анестезія).

Анестезія як явище — зниження одного чи декількох видів чутливості (здатності відчувати подразники) ділянки тіла, органу чи всього організму аж до повної її втрати (наприклад, анозмія, афонія, температурна анестезія, больова анестезія = анальгезія).

Анестезія як стан — стан, що викликаний фізичними, хімічними чи психологічними засобами, що приводить до зазначеному вище явищу (наприклад, анестезія хлоретилом, анестезія місцевими анестетиками, гіпноанестезія, сугестивна анестезія).

Анестезія як процес — послідовність дій, направлена на отримання зниження (виключення) чутливості. Синоніми — **анестезуван-**

ня, знеболювання (на відміну від *знеболення* — явища).

З метою упорядкування та унормування понять рекомендовано переважно застосування міжнародно визнаного терміну «анестезія», ніж «знеболення», «знеболювання» або «знечулення».

В будь-якому значенні вищенаведених понять англійський аналог буде *anesthesia* (американська та міжнародна англійська) або *anaesthesia* (британська англійська) [10, 11].

Аналгезія (analgesia) в даному сенсі є різновидом *анестезії* (anesthesia), коли вимикається саме больова чутливість.

Структура класифікації

В залежності від критерію, що лежить в основі класифікації, пропонується наступна структура класифікації (зверху донизу): **Вид — Метод — Спосіб — Техніка (методика)**.

Класифікацію анестезії не слід плутати з *класифікацією анестезіологічного забезпечення*, яка включатиме терміновість (планова, ургентна тощо), тривалість (короткочасна, тривала тощо) та інші критерії, з *класифікацією компонентів анестезії* (аналгезія, амнезія, нейровегетативна блокада, м'язова релаксація та інші), а також з *класифікацією методів штучної вентиляції легенів при анестезіологічному забезпеченні* (оротрахеальним, назотрахеальним методом, через маску, трахеостомічну канюлю тощо).

Види анестезії

Вид — характеристика, що відображає узагальнену рису явища.

Критерій виду анестезії — ступінь поширення анестезії на все тіло.

Види анестезії:

1. *Загальна* (общая анестезия, general anesthesia) — анестезія усіх ділянок тіла.

2. *Регіональна* (региональная анестезия, regional anesthesia) — анестезія окремого (окремих) ділянок тіла.

3. *Сполучена* (сочетанная анестезия, complex anesthesia) — анестезія, що досягається одночасним чи послідовним застосуванням засобів загальної та регіональної анестезії.

Можна зустріти твердження, що загальна анестезія — це анестезія, яка викликається шляхом впливу на центральну нервову систему [4, 5]. Ми не можемо погодитися повністю з цим, оскільки в цьому випадку до загальної анестезії слід було віднести спинальну анестезію, адже спинний мозок є анатомічною частиною ЦНС [8].

Замість терміну «регіональна» допустимо використовувати термін «регіонарна». На сьогодні обидва терміни зустрічаються доволі часто; їх уніфікація є доцільною, але з точки зору реальності сумнівна. Як найбільш вдалий ми пропонуємо варіант «регіональна» від англійської «regional».

Наркоз не є синонімом загальної анестезії (див. далі).

Методи анестезії

Метод — сукупність теоретичних принципів і практичних прийомів для здійснення будь-чого.

Критерій методу загальної анестезії — повнота вимкнення притомності.

Термінологічна примітка: *притомність* — характеристика розумових функцій конкретної людини, що визначаються активністю кори великих півкуль головного мозку (рос. *сознание*); *свідомість* — це «колективний розум», здатність адекватно (логічно) використовувати притомність в широкому сенсі (рос. *сознательность*). В україномовній науковій літературі відбулася підміна цих понять, і навіть в академічних виданнях застосовується звичний, але семантично помилковий термін «свідомість» по відношенню до конкретного пацієнта (наприклад, «пацієнт втратив свідомість» замість «пацієнт став непритомним»). Це той, на жаль, не рідкісний випадок, коли легше змінити правило, ніж забезпечити його виконання.

Методи загальної анестезії:

1.1. *Наркоз* (наркоз, narcosis) — загальна анестезія з повною втратою притомності, штучний сон з виключенням больової чутливості.

1.2. *Аналгоседація (аналгоседація, analgo-sedation (conscious sedation))* — загальна анестезія з частковою втратою притомності; стан психологічного комфорту та гіпоалгезії.

1.3. *Особливі методи загальної анестезії (особенные методы общей анестезии, special methods of general anesthesia)* — загальна анестезія без вимкнення притомності; стан психофізіологічного комфорту та гіпоалгезії, який забезпечується шляхом системного застосування нефармакологічних засобів.

1.4. *Комбінована загальна анестезія (комбінованная общая анестезия, combined general anesthesia)* — комбінація різних методів загальної анестезії (наприклад, загальна + загальна: внутрішньовенна + інгаляційна).

Наркоз — окремий випадок загальної анестезії. Загальна анестезія може не супроводжуватися вимкненням притомності (наприклад,

акупунктурна анестезія, сугестивна анестезія), тому не кожна загальна анестезія є наркозом.

Взагалі термін «наркоз» сьогодні широко критикується, оскільки його значення («заціпеніння») не відображає суті сучасної концепції полікомпонентності загальної анестезії і наразі він відходить в історію [7].

Термінологічна дилема «аналгезія» та «анальгезія» також повністю не розв'язана. Орфографічні словники допускають обидва терміни. Ми дотримуємося терміну «аналгезія» з етимологічних позицій («analgesia» [analdʒizia], а не [anal'dʒizia]).

Критерій методу регіональної анестезії — рівень анестезії відносно стовбура нерву.

Методи регіональної анестезії:

2.1. Місцева анестезія (местная анестезия, local anesthesia) — регіональна анестезія з рівнем анестезії дистальніше нервового стовбура.

2.2. Провідникова анестезія (провідникова анестезія, conductive anesthesia) — регіональна анестезія, яка технічно виконується на рівні нервового стовбура.

2.3. Нейраксіальна (нейроаксіальна) анестезія (нейраксиальная (нейроаксиальная) анестезія, neuraxial (neuroaxial) anesthesia) — регіональна анестезія проксимальніше нервового стовбура.

2.4. Комбінована регіональна анестезія (комбинированная региональная анестезія, combined regional anesthesia) — комбінація різних методів регіональної анестезії в межах одного виду (наприклад, регіональна + регіональна: епідуральна + субарахноїдальна).

Англomовна наукова періодика часто застосовує терміни «complex anesthesia» та «combined anesthesia» як синоніми [10]. Також можна зустріти переклад сполученої анестезії як «combined anesthesia» [9]. Проте з методологічних позицій неприпустимо плутати їх україномовні аналоги «сполучена анестезія» (загальна + регіональна) та «комбінована анестезія» (приклади наведені вище).

Виходячи з наведеного, слід погодитися з тим, що терміни «регіональна анестезія» та «блокада» є синонімами. Термін «блок» є невдалим, не відображає суті явища і в класифікацію не включено.

В спеціальній літературі [8, 11] можна зустріти твердження про розділ місцевої та регіональної анестезії:

місцева — анестезія незначної ділянки тіла, при якій місце введення препарату та місце знеболення співпадають;

регіональна — анестезія ділянки тіла (кінцівка, сегмент, шелепа тощо), при якій місце

введення препарату та місце анестезії не співпадають.

Ми пропонуємо даних критеріїв уникати, оскільки неможливо чітко визначити терміни «незначна ділянка», «співпадіння місця анестезії», і не розділяти місцеву та регіональну анестезію як різні методи.

Методи сполученої анестезії вимагають деталізації методів загальної та регіональної анестезії (наприклад, загальна анестезія з ШВЛ в сполученні з провідниковою анестезією).

Способи анестезії

Спосіб — сукупність та порядок дій, які застосовуються для вирішення будь-якого завдання при здійсненні будь-якої діяльності.

Критерій способу наркозу та аналгоседативу — місце (шлях) введення анестетика.

Способи загальної анестезії:

1.1. Наркоз

1.1.1. Інгаляційна

1.1.2. Внутрішньовенна — тотальна внутрішньовенна анестезія (ТВВА, TIVA)

1.1.3. Внутрішньом'язева

1.1.4. Внутрішньокісткова

1.1.5. Оральна

1.1.6. Ректальна

1.2. Аналгоседатив

1.2.1. Інгаляційна

1.2.2. Внутрішньовенна

1.2.3. Внутрішньом'язева

Усі способи, що відрізняються від інгаляційного введення анестетика, об'єднують в групу «неінгаляційна анестезія».

Критерій способу особливих методів загальної анестезії — природа фізичного фактору, що викликає загальне знеболення.

1.3. Особливі методи загальної анестезії

1.3.1. Акупунктурна

1.3.2. Гіпноанестезія

1.3.3. Холодова

1.3.4. Електроанестезія

1.3.5. Способи, які не увійшли в класифікацію

Критерій способу регіональної анестезії — місце (шлях) введення анестетика відносно стовбура нерву.

Способи регіональної анестезії:

2.1. Місцева

2.1.1. Термінальна (аплікаційна, топікальна)

2.1.2. Інфільтраційна (інстиляційна, внутрішньокісткова)

2.2. Провідникова

2.2.1. Стівбурова

2.2.2. Плексусна

Анестезія					
Вид	Загальна		Регіональна		Сполучена
Метод	Наркоз		Аналгоседація		Особливі методи
Спосіб	Інгаляційна		Внутрішньовенна		Комбінована загальна
	Внутрішньом'язева		Внутрішньокісткова		
Техніка	Оральна		Ректальна		Місцева
	Інгаляційна		Внутрішньовенна		
Зі спонтанним диханням		Внутрішньом'язева		Перидуральна (епідуральна)	Нейроаксіальна
З ШВЛ		Акупунктурна			
		Гіпноанестезія		Термінальна (аплікаційна)	Комбінована регіональна
		Холодова			
		Електроанестезія		Стовбурова	
		Інші способи			Плексусна
				Із застосуванням катетеру	
					Без застосування катетеру

Рис. 1. Узагальнена класифікація анестезій.

2.3. Нейроаксіальна

2.3.1. Перидуральна (епідуральна)

2.3.2. Субарахноїдальна (інтратекальна, спиннальна)

Термін «спинномозкова» слід вважати невдалим, адже місцевий анестетик вводиться не в спинний мозок (тому не спинномозкова).

Техніки (методики) анестезії

Техніка — сукупність прийомів, засобів доцільного проведення роботи.

Критерій техніки загальної анестезії — наявність чи відсутність спонтанного дихання пацієнта.

Техніки загальної анестезії:

1.1.1. Інгаляційна загальна анестезія:

1.1.1.1. Зі спонтанним диханням.

1.1.1.2. З штучною вентиляцією легенів (масковим, ларингеальним, ендотрахеальним методом).

1.1.2 — 1.1.6 — Методики не класифікуються.

Критерій техніки регіональної анестезії — наявність чи відсутність катетера.

Техніки регіональної анестезії:

2.1.1 — Методики не класифікуються.

2.2.1. Стовбурова анестезія

2.2.1.1. Із застосуванням катетеру

2.2.1.2. Без застосування катетеру.

2.2.2. Плексусна анестезія

2.2.2.1. Із застосуванням катетеру

2.2.2.2. Без застосування катетеру.

2.3.1. Епідуральна анестезія

2.3.1.1. Із застосуванням катетеру

2.3.1.2. Без застосування катетеру.

2.3.2. Субарахноїдальна анестезія

2.3.2.1. Із застосуванням катетеру

2.3.2.2. Без застосування катетеру.

Варіанти анестезії

Цей розділ *не пропонується* до включення в класифікацію і наводиться з метою визначення місця численних термінів, що застосовуються з іменником «анестезія» в сучасній літературі.

Критерій — визначення агента-анестетика або узагальнена назва їх комбінації.

Наприклад: загальна інгаляційна анестезія з ШВЛ севофлюраном; загальна внутрішньовенна анестезія кетаміном; регіональна провідникова блокада бупівакаїном; нейролептаналгезія; атаралгезія; внутрішньовенний програмований наркоз; збалансована загальна анестезія.

Оскільки суть кожного з цих термінів вимагає глибокої деталізації, яка іноді виходить за рамки критеріїв виду, методу, способу та методики анестезії, включення варіанта анестезії в загальну класифікацію наразі вважається недоречним.

Заключення

Сьогодні жодна класифікація будь-чого не може вважатися остаточною, особливо якщо мова йде про таку сферу медицини, що бурхливо розвивається, як анестезіологія. Технології, що відходять в історичну площину (електронаркоз, деякі інгаляційні та внутрішньовенні анестетики тощо), в запропонованій класифікації об'єднуються в рубриці «інші». З іншого боку, нові методики (ксенонова анестезія, аналгоседація та інші) завдяки своєму інтенсивному розвитку, можливо, в найближчому майбутньому будуть превалювати в структурі анестезіологічних забезпечень, а отже виходитимуть на перші рядки класифікації анестезій.

Головна мета авторів, які намагались узагальнити класифікацію анестезій, — надати практикуючому лікареві простий, надійний і, головне, корисний інструмент. Попереду — нові анестезії, а отже — і нові рядки в її класифікації.

Література

1. Анестезіологія: В 5 т. / Под ред. чл.-корр. В.И.Черния, проф. Р.И.Новиковой. — К.: Здоров'я, 2004.
2. Кондрашов В.А., Чекалов Д.А., Копорулина В.Н. Новейший философский словарь. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. — 672 с.
3. Морган-мл. Дж. Э., Михаил М.С. Клиническая анестезиология: Кн. 1-я / Пер. с англ. — М.-СПб.: Изд. БИНОМ — «Невский диалект», 1998. — 431 с.
4. Практическое руководство по анестезиологии / Под ред. В.В.Лихванцева. — М.: Медицинское информационное агентство, 1998. — 288 с.
5. Руководство по анестезиологии / Под ред. А.А.Бунятяна. — М.: Медицина, 1994. — 656 с.
6. Руководство по анестезиологии и реаниматологии / Под ред. проф. Ю.С.Полушина. — СПб., 2004. — 919 с.
7. Руководство по анестезиологии: Уч. пособие / Под. ред. Ф.С.Глумчера, А.И.Трещинского. — К.: Медицина, 2008. — 608 с.
8. Чепкий Л.П., Новицька-Усенко Л.В., Ткаченко Р.О. Анестезіологія: Підручник / К.: Вища школа, 2003. — 399 с.

ПРОБЛЕМНА СТАТТЯ

9. Clinical Anesthesia / Barash P.G., Cullen B.F., Stoelting R.K. (eds). — Lippincott Williams & Wilkins; 6th edition . — 2009. — 1760 p.
10. Ezekiel M.R. Handbook of Anesthesiology / Current Clinical Strategies, 2008. — 255 p.
11. Oxford Handbook of Anaesthesia: Third Edition / Ed. by K.Allman, I.Wilson et al. — Oxford Press. — 2011. — 1248 p.
12. Prechtl P., Burkard F.-P. Metzler Lexikon Philosophie: Begriffe und Definitionen. — 3., erweiterte und aktualisierte Auflage. — Verlag J.B.Metzler. — 705 S.

В.В.Суслов, Ю.И.Налапко. Классификация анестезий. Киев, Луганск, Украина.

Ключевые слова: анестезиология, анестезия, классификация.

Приведена систематизированная классификация видов, методов, способов и методик анестезии. Рассмотрены критерии, положенные в основу каждого кластера классификации.

V.V.Suslov, Yu.I.Nalapko. Classification of anesthesia. Kyiv, Lugansk, Ukraine.

Key words: anesthesiology, anesthesia, classification.

The systematic classification of the types, methods, approaches and methodics of anesthesia is given. The basic criteria for each cluster of this classification are described.

Надійшла до редакції 12.09.2012 р.

© Український журнал екстремальної медицини імені Г.О.Можасва, 2012
УДК 355.58

Проблематика критеріїв професійного відбору особового складу органів і підрозділів цивільного захисту

С.О.Гур'єв, М.І.Стрюк

Український науково-практичний центр екстреної медичної допомоги
та медицини катастроф МОЗ України (директор — професор Г.Г.Рошін)
Київ, Україна

У роботі наведено окреслені методологічні підходи до формування критеріїв професійного відбору особового складу органів і підрозділів цивільного захисту в сучасних умовах.

Ключові слова: критерії, професійний відбір, особовий склад, цивільний захист.

Вступ

У сучасному науковому пошуку констатується стійка тенденція щодо дослідження низки значних науково-практичних проблем, пов'язаних із всебічним обліком фізіологічних, психофізіологічних і психологічних особливостей та можливостей людини. Однією з таких проблем у спільному полі соціальної медицини і психології є професійний відбір, визначення професійної придатності.

Саме постановка проблеми професійного відбору відбиває соціальні потреби сучасного суспільства в сферах виробництва, оптималь-

ного розміщення кадрів, економії матеріальних ресурсів, досягнення високої продуктивності праці при збереженні здоров'я та всебічному розвитку особистості людини.

Метою дослідження було окреслити методологічні підходи до формування критеріїв професійного відбору особового складу органів і підрозділів цивільного захисту в сучасних умовах.

Основна частина

Основною метою професійного відбору є визначення здібності індивіда до навчання та прогнозування ефективності його діяльності в реальній обстановці, забезпечення максималь-