

М.О. ЛИТВИНЕНКО,  
І.О. ЛИТВИНЕНКО,  
Л.М. ЛИТВИНЕНКО



# ХІРУРГІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ

Науково-методичний центр ВФУ



**М.О. ЛИТВИНЕНКО  
І.О. ЛИТВИНЕНКО  
Л.М. ЛИТВИНЕНКО**

**ХІРУРГІЯ  
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Науково-методичний центр ВФПО

Науково-методичний центр ВФПО  
2021

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП. ХІРУРГІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ, ЇЇ ЗМІСТ І ЗВ'ЯЗОК З ІНШИМИ ВЕТЕРИНАРНИМИ ДИСЦИПЛІНАМИ.....</b>	<b>3</b>
1.1. Визначення хірургії як науки і зв'язок її з іншими ветеринарними дисциплінами.....	3
1.1.1. Оперативна хірургія.....	3
1.1.2. Загальна хірургія.....	4
1.1.3. Спеціальна хірургія.....	5
1.2. Коротка історія розвитку ветеринарної хірургії.....	5
1.2.1. Період стихійних та емпіричних знань. Анатомічний період.....	6
1.2.2. Експериментальний період.....	6
1.2.3. Ветеринарна хірургія в Україні.....	8
1.3. Загальні поняття про хірургічні захворювання.....	9
1.3.1. Найпоширеніші хірургічні хвороби.....	9
1.3.2. Економічні збитки від хірургічних захворювань.....	10
<b>РОЗДІЛ І ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ .....</b>	<b>11</b>
<b>2. ФІКСАЦІЯ ТВАРИН.....</b>	<b>11</b>
2.1. Поняття про фіксацію та її мета.....	11
2.2. Фіксація тварин у стоячому та лежачому положеннях.....	12
2.2.1. Фіксація в стоячому положенні великої рогатої худоби.....	13
2.2.2. Фіксація в стоячому положенні коня.....	14
2.2.3. Фіксація в стоячому положенні свиней, дрібної рогатої худоби, собак.....	15
2.2.4. Фіксація великої рогатої худоби у лежачому положенні.....	16
2.2.5. Фіксація коней у лежачому положенні.....	17
2.2.6. Фіксація свиней, собак, котів та диких хутрових звірів у лежачому положенні.....	17
2.3. Операційні столи для великих та дрібних тварин.....	18
2.3.1. Операційні столи для великих тварин.....	18
2.3.2. Операційні столи для дрібних тварин.....	19
2.4. Ускладнення при фіксації тварин і запобігання їм.....	20
2.5. Інструкція з охорони праці в лабораторії «Хірургія ветеринарної медицини» під час проведення теоретичних і практичних занять.....	20
<b>3. ОСНОВИ ПРОФІЛАКТИКИ ХІРУРГІЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ХІРУРГІЧНОЇ РОБОТИ.....</b>	<b>22</b>
3.1. Асептика і антисептика та її види.....	22
3.1.1. Історична довідка.....	23
3.1.2. Види антисептики.....	24
3.1.3. Основні шляхи інфікування ран та запобігання рановій інфекції.....	25
3.1.4. Комплексне застосування асептики й антисептики.....	26
3.2. Організація хірургічної роботи. Будова та обладнання операційної, перев'язної, стаціонару.....	26
3.2.1. Операційна та її обладнання.....	26
3.2.2. Перев'язна.....	27
3.2.3. Стаціонар.....	28
3.3. Утримання і годівля тварин до і після операції.....	28
3.4. Організація хірургічної роботи в господарствах промислового типу, фермерських та індивідуальних селянських господарствах.....	29
<b>4. ЗНЕБОЛЮВАННЯ.....</b>	<b>31</b>
4.1. Значення знеболювання в хірургії. Види знеболювання.....	31
4.1.1. Історична довідка.....	31
4.1.2. Види знеболювання.....	32
4.2. Наркоз і його види.....	33

4.2.1. Способи застосування наркозу.....	33
4.2.2. Премедикація і потенційований наркоз.....	33
4.2.3. Показання і протипоказання до застосування наркозу.....	34
4.3. Наркоз коней, ВРХ, свиней, собак, котів та інших тварин.....	34
4.3.1. Наркоз коней.....	34
4.3.2. Наркоз великої рогатої худоби.....	35
4.3.3. Наркоз кіз і овець.....	35
4.3.4. Наркоз свиней.....	35
4.3.5. Наркоз собак, котів.....	35
4.3.6. Наркоз птиці.....	36
4.4. Ускладнення під час наркозу та боротьба з ними.....	36
4.5. Зняття наркозу.....	37
4.6. Поняття про нейролептаналгезію та міорелаксанти.....	37
4.7. Місцеве знеболювання та його види.....	37
4.7.1. Види місцевого знеболювання.....	38
4.7.2. Речовини для анестезії.....	39
4.8. Ускладнення при місцевому знеболюванні, запобігання їм та усунення.....	40
<b>5. ЕЛЕМЕНТИ ХІРУРГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ.....</b>	<b>41</b>
5.1. Поняття хірургічної операції, класифікація.....	41
5.1.1. Назви операцій. Протипоказання до операції.....	41
5.1.2. Класифікація хірургічних операцій.....	42
5.2. Роз'єднання м'яких та кісткової тканини.....	42
5.2.1. Роз'єднання м'яких тканин.....	42
5.2.2. Роз'єднання кісткової тканини.....	43
5.2.3. Інструменти для роз'єднання тканин.....	43
5.3. Поняття про кровотечу, класифікація.....	46
5.4. Зупинка кровотечі.....	46
5.4.1. Мимовільне спинення кровотечі.....	46
5.4.2. Тимчасове спинення кровотечі.....	47
5.4.3. Остаточне спинення кровотечі.....	47
5.5. Втрата крові, запобігання їй. Поняття про переливання крові та її замінників.....	48
5.6. Способи з'єднання м'яких тканин.....	49
5.6.1. Види швів.....	49
5.6.2. Інструменти для з'єднання тканин.....	51
<b>6. ІН'ЄКЦІЇ, ВЛИВАННЯ, ПУНКЦІЇ.....</b>	<b>52</b>
6.1. Загальне поняття про ін'єкції, вливання і пункції.....	52
6.1.1. Ін'єкції.....	52
6.1.2. Вливання.....	53
6.1.3. Пункції.....	53
6.1.4. Техніка ін'єкцій, вливань та пункцій.....	54
6.2. Інструменти й апарати для ін'єкцій, вливань і пункцій.....	55
6.3. Кровопускання.....	58
6.3.1. Історична довідка.....	58
6.3.2. Місця відбору крові у різних видів тварин.....	58
<b>7. ЗАПОБІГАННЯ РОГОУТВОРЕННЮ У ТЕЛЯТ ТА ОБЕЗРОЖУВАННЯ ДОРΟΣЛОЇ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ.....</b>	<b>60</b>
7.1. Анатомо-топографічні дані рога та показання до запобігання росту рогів у телят і обезрожування дорослої рогатої худоби.....	60
7.2. Способи запобігання рогоутворенню у телят.....	61
7.2.1. Хімічний спосіб запобігання рогоутворенню у телят.....	61
7.2.2. Термічний спосіб запобігання рогоутворенню у телят.....	62
7.2.3. Кривавий спосіб запобігання рогоутворенню у телят.....	62
7.3. Обезрожування дорослої великої рогатої худоби.....	63

7.3.1. Безкровний спосіб.....	63
7.3.2. «Глуха» ампутація рога.....	63
7.3.3. Відкрита ампутація рога.....	64
<b>8. ПОВ'ЯЗКИ.....</b>	<b>66</b>
8.1. Поняття про пов'язки.....	66
8.2. Види перев'язного матеріалу.....	66
8.2.1. Вата.....	66
8.2.2. Марля.....	67
8.2.3. Целофан.....	68
8.2.4. Лігнін.....	69
8.3. Форми перев'язного матеріалу.....	69
8.3.1. Бинт.....	69
8.3.2. Інші форми перев'язного матеріалу.....	70
8.4. Види пов'язок та їх різновиди.....	70
8.4.1. Косинкові пов'язки.....	71
8.4.2. Пращоподібні пов'язки.....	71
8.4.3. Бинтові пов'язки.....	71
8.4.4. Спеціальні (типові) пов'язки.....	73
8.4.5. Каркасні пов'язки.....	74
8.4.6. Лігатурні пов'язки.....	74
8.4.7. Клейові пов'язки.....	74
8.4.8. Імобілізувальні (імобілізуючі) пов'язки.....	76
<b>9. КАСТРАЦІЯ ТВАРИН.....</b>	<b>79</b>
9.1. Поняття про кастрацію, економічна ефективність кастрації.....	79
9.1.1. Показання для кастрації.....	79
9.1.2. Економічна доцільність кастрації.....	80
9.2. Анатомо-топографічні дані статевих органів самця.....	80
9.3. Криваві способи кастрації.....	81
9.3.1. Кастрація з повним видаленням статевих залоз.....	81
9.3.2. Кастрація із частковим видаленням елементів статевих залоз.....	82
9.4. Безкровні способи кастрації.....	82
9.5. Кастрація самок.....	83
9.5.1. Анатомо-топографічні дані статевого апарату самки.....	83
9.5.2. Оваріоектомія.....	84
9.5.3. Оваріогістероектомія.....	85
9.6. Ускладнення при кастрації.....	85
<b>РОЗДІЛ II. ЗАГАЛЬНА І СПЕЦІАЛЬНА ХІРУРГІЯ.....</b>	<b>88</b>
<b>10. ЗАГАЛЬНІ ДАНІ ПРО ХІРУРГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ.....</b>	<b>88</b>
10.1. Класифікація хірургічних захворювань.....	88
10.2. Патогенез запальних хірургічних захворювань.....	89
10.3. Кінець хірургічних захворювань.....	89
10.4. Загальні методи і принципи лікування.....	90
10.4.1. Оперативні методи лікування.....	90
10.4.2. Етіотропна (причинна) терапія.....	91
10.4.3. Патогенетична терапія.....	91
10.4.4. Неспецифічна стимулююча терапія.....	92
10.4.5. Фізичні методи лікування.....	93
10.4.6. Комплексна терапія.....	98
10.5. Профілактика хірургічних захворювань.....	98
<b>11. ХІРУРГІЧНА ІНФЕКЦІЯ І ЇЇ КЛІНІЧНИЙ ПРОЯВ.....</b>	<b>99</b>
11.1. Загальне поняття про інфекцію, мікробне забруднення, ранову мікрофлору, інфект. Класифікація хірургічної інфекції.....	99
11.2. Гнійна інфекція.....	100
11.2.1. Фурункул.....	100



11.2.2. Карбункул.....	101
11.2.3. Абсцес.....	102
11.2.4. Флегмона.....	103
11.2.5. Сепсис.....	105
11.3. Анаеробна інфекція.....	107
11.4. Гнильна інфекція.....	108
11.5. Специфічна інфекція.....	109
11.5.1. Актиномікоз.....	109
11.5.2. Ботріомікоз.....	111
11.5.3. Правець.....	111
11.5.4. Бруцельоз.....	113
11.5.5. Некробактеріоз.....	113
<b>12. УШКОДЖЕННЯ (ТРАВМИ).....</b>	<b>115</b>
12.1. Поняття про травму і травматизм. Класифікація травм.....	115
12.2. Види травматизму та їх характеристика.....	116
12.3. Основи профілактики травматизму у тварин.....	117
12.4. Вплив ушкоджень на організм: непритомність, колапс, асептична резорбтивна гарячка, шок.....	119
12.5. Закриті ушкодження м'яких тканин.....	120
12.5.1. Удар.....	121
12.5.2. Гематома.....	121
12.5.3. Лімфоекстравазат.....	122
12.5.4. Розтяг, розрив, струс.....	122
12.6. Поняття про рани.....	124
12.6.1. Симптоми ран.....	124
12.6.2. Класифікація ран.....	125
12.6.3. Біологія ранового процесу.....	126
12.6.4. Види загоєння ран.....	127
12.6.5. Ускладнення при загоєнні ран.....	127
12.6.6. Особливості загоєння ран у різних видів тварин.....	128
12.6.7. Лікування ран.....	128
12.6.8. Хірургічна обробка ран.....	129
12.7. Опіки.....	129
12.7.1. Термічний опік.....	129
12.7.2. Хімічний опік.....	130
12.8. Відмороження.....	130
12.9. Електротравма.....	131
<b>13. ЗМЕРТВІННЯ, ВИРАЗКИ, НОРИЦІ.....</b>	<b>133</b>
13.1. Змертвіння (некроз).....	133
13.2. Виразки.....	135
13.2.1. Клінічні ознаки виразок.....	135
13.2.2. Лікування виразок.....	138
13.3. Норичі (фістули).....	138
<b>14. НОВОУТВОРЕННЯ.....</b>	<b>141</b>
14.1. Загальне поняття про новоутворення.....	141
14.2. Етіологічні теорії виникнення пухлин.....	142
14.3. Класифікація пухлин.....	142
14.3.1. Пухлини епітеліального походження.....	143
14.3.2. Пухлини сполучнотканинного походження.....	143
14.3.3. Пухлини м'язового походження.....	144
14.3.4. Пухлини судинного походження.....	144
14.3.5. Пухлини з нервової тканини.....	145
14.4. Характеристика доброякісних і злоякісних пухлин.....	145
14.5. Діагностика пухлин.....	146

14.6. Загальні принципи лікування при новоутвореннях.....	146
<b>15. ХВОРОБИ ШКІРИ.....</b>	<b>148</b>
15.1. Загальні ознаки хвороб шкіри.....	148
15.2. Екзема.....	149
15.3. Дерматити.....	150
<b>16. ХВОРОБИ КРОВОНОСНИХ ТА ЛІМФАТИЧНИХ СУДИН. ХВОРОБИ ПЕРИФЕРИЧНИХ НЕРВІВ.....</b>	<b>153</b>
16.1. Флебїт та тромбофлебїт.....	153
16.2. Лімфангоїт.....	154
16.3. Лімфоденіт.....	155
16.4. Загальні відомості про парези і паралічі.....	155
16.4.1. Етіологія парезів і паралічів.....	156
16.4.2. Клінічні ознаки і діагноз.....	156
16.4.3. Паралічі окремих нервів.....	157
16.4.4. Лікування парезів і паралічів.....	158
<b>17. ХВОРОБИ В ДІЛЯНЦІ ГОЛОВИ ТА ШИЇ.....</b>	<b>159</b>
17.1. Хвороби зубів.....	159
17.1.1. Неправильний розвиток зубів.....	159
17.1.2. Ненормальне стирання зубів.....	160
17.1.3. Карієс зубів.....	160
17.1.4. Пульпіт.....	161
17.1.5. Альвеолярний періодонтит.....	162
17.2. Запалення лобної пазухи.....	163
17.3. Запалення верхньощелепної (гайморової) пазухи.....	163
17.4. Механічні ушкодження рогів.....	164
17.5. Гематома вушної раковини і запалення вуха.....	164
<b>18. ХВОРОБИ В ДІЛЯНЦІ ЧЕРЕВА ТА ПРЯМОЇ КИШКИ. ХВОРОБИ СЕЧОСТАТЕВИХ ОРГАНІВ.....</b>	<b>167</b>
18.1. Грижі.....	167
18.1.1. Класифікація гриж.....	167
18.1.2. Пупкові грижі.....	168
18.1.3. Інтравагінальні (пахово-мошонкові) грижі.....	169
18.1.4. Травматичні грижі черевної стінки.....	170
18.2. Хвороби прямої кишки.....	171
18.2.1. Відсутність заднього проходу.....	171
18.2.2. Непрохідність прямої кишки.....	172
18.2.3. Випадання прямої кишки.....	172
18.3. Запалення сім'яників.....	173
18.4. Запалення препуція.....	173
18.5. Фімоз.....	174
18.6. Парафімоз.....	174
18.7. Післякастраційні запальні ускладнення.....	175
<b>19. ДІАГНОСТИКА ХВОРОБ КІНЦІВОК. ХВОРОБИ М'ЯЗІВ.....</b>	<b>177</b>
19.1. Загальні відомості про хвороби кінцівок та економічні збитки від них.....	177
19.2. Дослідження тварин при захворюванні кінцівок.....	177
19.2.1. Анамнез.....	177
19.2.2. Загальне дослідження тварин.....	178
19.2.3. Визначення виду кульгавості.....	178
19.2.4. Дослідження окремих тканин та анатомічних ділянок кінцівки.....	179
19.3. Види і ступені кульгавості.....	180
19.4. Запалення м'язів.....	180
19.4.1. Травматичний міозит.....	180
19.4.2. Ревматичний міозит.....	181
19.4.3. Гнійний міозит.....	181

19.5. Міопатоз.....	182
19.6. Атрофія м'язів.....	183
19.7. Розриви м'язів.....	184
<b>20. ХВОРОБИ СУХОЖИЛКІВ ТА СУХОЖИЛКОВИХ ПІХВ. ХВОРОБИ СЛИЗОВИХ І СИНОВІАЛЬНИХ СУМОК.....</b>	<b>185</b>
20.1. Короткі анатомо-топографічні дані.....	185
20.2. Розтяг і розрив сухожилків.....	185
20.3. Тендиніт.....	186
20.3.1. Гострий та хронічний асептичний тендиніт.....	186
20.3.2. Гнійний тендиніт.....	187
20.4. Тендовагініт.....	187
20.5. Загальні дані і особливості хвороб окремих сухожилків.....	188
20.6. Хвороби слизових і синовіальних сумок.....	189
20.6.1. Загальні відомості про слизові і синовіальні сумки.....	189
20.6.2. Бурсити.....	190
20.6.3. Особливості ушкодження окремих бурс.....	191
<b>21. ХВОРОБИ СУГЛОБІВ.....</b>	<b>193</b>
21.1. Загальні відомості про суглоби.....	193
21.2. Механічні пошкодження суглобів.....	194
21.2.1. Забій суглоба.....	194
21.2.2. Розтяг суглоба.....	195
21.2.3. Рани суглобів.....	195
21.3. Вивих суглоба.....	196
21.4. Асептичне і гнійне запалення суглобів.....	197
21.4.1. Серозний синовіт.....	197
21.4.2. Серозно-фібринозний синовіт.....	199
21.4.3. Септичне (гнійне) запалення суглобів.....	200
21.4.4. Гранулематозний артрит.....	203
21.4.5. Ревматичне запалення суглобів.....	204
21.4.6. Ревматоїдний артрит.....	205
21.5. Хронічний осифікувальний періартрит.....	206
21.6. Хронічний деформуючий артрит.....	207
21.7. Артроз.....	208
21.8. Окремі види артрозу.....	211
21.8.1. Коксартроз.....	211
21.8.2. Гонартроз.....	212
21.8.3. Поліостеоартроз.....	212
21.8.4. Остеохондроз.....	212
<b>22. ХВОРОБИ КІСТОК.....</b>	<b>214</b>
22.1. Загальні відомості про кістку.....	214
22.2. Пухлини кісток.....	215
22.3. Ревматичний остит.....	215
22.4. Некроз кістки.....	216
22.5. Карієс кістки.....	216
22.6. Періостит.....	217
22.7. Гнійне запалення кістки.....	219
22.8. Запалення кісткового мозку.....	219
22.9. Переломи кісток.....	220
22.9.1. Особливості переломів окремих кісток.....	221
22.9.2. Лікування переломів.....	222
22.9.3. Остеосинтез стягувальною петлею.....	223
22.9.4. Остеосинтез шурупами та гвинтами.....	223
22.9.5. Інтрамедулярний (внутрішньокістковий) остеосинтез.....	224
22.9.6. Екстракорткальний (надкістковий) остеосинтез металевими	



пластинами.....	226
<b>23. ОРТОПЕДІЯ.....</b>	<b>228</b>
23.1. Короткі відомості про будову і функцію копит.....	228
23.1.1. Характеристика нормальних копит.....	228
23.1.2. Ріст і фізичні властивості копитового рогу.....	230
23.1.3. Функціональні особливості пальців і копитець.....	231
23.2. Загальні відомості про хвороби копит.....	231
23.2.1. Економічні збитки при захворюваннях копит.....	231
23.2.2. Рани вінчика.....	232
23.2.3. Флегмона вінчика.....	232
23.2.4. Рани в ділянці м'якуша і підшви. Гнильний розпад стрілки у коней.....	233
23.3. Пододерматити.....	234
23.3.1. Асептичний пододерматит.....	234
23.3.2. Ревматичне запалення копит і ламініт.....	235
23.3.3. Гнійний пододерматит.....	236
23.3.4. Некротичний і гангренозний пододерматити.....	236
23.4. Гнійний подартрит.....	237
23.5. Гнильний розпад рогової капсули копитець у овець (копитова гниль). Гнійне запалення міжпальцевих залоз у овець.....	238
23.6. Основні принципи профілактики захворювань копит.....	239
23.6.1. Профілактика захворювань у великої рогатої худоби.....	239
23.6.2. Доцільність застосування копитцевих ванн.....	240
23.6.3. Профілактика захворювань копитець у свиней.....	241
23.6.4. Профілактика захворювань копит у коней.....	242
23.6.5. Профілактика захворювань копит в умовах промислових комплексів.....	243
23.7. Деформації та дефекти копитцевого рогу.....	244
23.7.1. Деформації копитцевого рогу.....	244
23.7.2. Дефекти копитового рогу.....	245
23.8. Підковування коней.....	245
23.8.1. Будова і обладнання кузні. Матеріали для виготовлення підків.....	246
23.8.2. Будова підкови.....	246
23.8.3. Знімання старої підкови, виготовлення нової підкови та прикріплення її до копита.....	247
<b>24. ОФТАЛЬМОЛОГІЯ.....</b>	<b>249</b>
24.1. Короткі анатоμο-фізіологічні відомості про орган зору.....	249
24.2. Дослідження апарату зору.....	251
24.2.1. Загальне дослідження зорової здатності тварини.....	251
24.2.2. Огляд органа зору.....	252
24.2.3. Пальпація, кератоскопія.....	253
24.2.4. Дослідження боковим фокусним освітленням.....	253
24.2.5. Пуркін'є-сансоновські зображення.....	254
24.2.6. Дослідження офтальмоскопом.....	254
24.3. Хвороби очей.....	254
24.3.1. Запалення повік.....	254
24.3.2. Запалення слизової оболонки ока.....	255
24.3.3. Пролапс (випадіння) слізної залози третьої повіки.....	257
24.3.4. Рани рогівки.....	258
24.3.5. Запалення рогівки.....	259
24.3.6. Запалення райдужної оболонки, війкового тіла і судинної оболонки.....	260
24.3.7. Запалення сітківки.....	260
24.3.8. Періодичне запалення очей.....	261
24.3.9. Гнійний панофтальміт.....	261

**Рецензенти:**

**Киричко Б.П.**, доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри хірургії та акушерства Полтавської державної аграрної академії;

**Горобець С.П.**, викладач Петрівського державного аграрного технікуму;

**Кривенька О.П.**, викладач ВСП «Василівський коледж Таврійського державного агротехнологічного університету»

**Хірургія ветеринарної медицини : навчальний посібник / М.О. Литвиненко, І.О. Литвиненко, Л.М. Литвиненко. – Київ. : НМЦ «Агроосвіта», 2019. – 270 с. ISBN 978 617 7283 23 1**

Запропонований навчальний посібник нового покоління відповідає програмі дисципліни «Хірургія ветеринарної медицини» та максимально наближений до сучасних європейських стандартів навчальної літератури.

У структурі посібника 24 теми, що відповідають розділам «Оперативна хірургія», «Загальна та спеціальна хірургія», «Ортопедія» та «Офтальмологія».

Навчальна інформація викладена в чіткій, логічній послідовності, повнокольорово ілюстрована відповідними зображеннями та містить мотиваційні графічні елементи, що допоможуть акцентувати увагу на ключових питаннях під час опрацювання матеріалу.

Посібник допоможе сформулювати клінічне мислення у майбутніх фахівців ветеринарної медицини, а також сприятиме розвитку у студентів навчальної та професійної компетентностей. Призначений для студентів та викладачів спеціальності 211 «Ветеринарна медицина».

## ВСТУП.

# ХІРУРГІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ, ЇЇ ЗМІСТ І ЗВ'ЯЗОК З ІНШИМИ ВЕТЕРИНАРНИМИ ДИСЦИПЛІНАМИ

1.1. Визначення хірургії як науки і зв'язок її з іншими ветеринарними дисциплінами

1.1.1. Оперативна хірургія

1.1.2. Загальна хірургія

1.1.3. Спеціальна хірургія

1.2. Коротка історія розвитку ветеринарної хірургії

1.2.1. Період стихійних та емпірич-

них знань. Анатомічний період

1.2.2. Експериментальний період

1.2.3. Ветеринарна хірургія в Україні

1.3. Загальні поняття про хірургічні захворювання

1.3.1. Найпоширеніші хірургічні хвороби

1.3.2. Економічні збитки від хірургічних захворювань

### 1.1. ВИЗНАЧЕННЯ ХІРУРГІЇ ЯК НАУКИ І ЗВ'ЯЗОК ЇЇ З ІНШИМИ ВЕТЕРИНАРНИМИ ДИСЦИПЛІНАМИ

Слово «хірургія» грецького походження (від «cheir» – рука і «ergon» – робота). В минулому під цим поняттям розуміли різні ручні прийоми, які виконувалися переважно з лікувальною метою. Було виділено й певні, так звані, хірургічні захворювання, що характеризувались в основному механічними порушеннями. Основним хірургічним засобом впливу на організм була і залишається операція (від лат. «operatio» – дія).

Сучасна ветеринарна хірургія – це наука про профілактику та лікування хірургічних захворювань тварин. Крім того, вона розробляє і впроваджує в практику тваринництва масові економічні операції (кастрації самців і самок), методи підвищення продуктивності тварин (застосування біогенних стимуляторів), способи запобігання травматизмові (обезрожування великої рогатої худоби). До її складу входять: оперативна хірургія (з топографічною анатомією), загальна та спеціальна хірургія (з ортопедією та офтальмологією). Раніше велике значення мала і була самостійним розділом хірургії військово-польова хірургія, що вивчала бойові ушкодження тварин та організацію лікувально-хірургічної роботи в по-

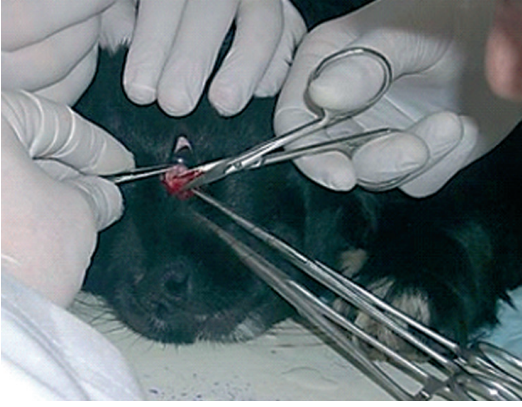
хідно-бойовій обстановці. Основним завданням військово-польової хірургії в сучасних умовах є вивчення та розробка лікувально-профілактичних заходів при опіках і травмах, що поєднуються з радіаційними ураженнями.

#### 1.1.1 ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ

Вивчає правила та способи виконання хірургічних операцій і нерозривно пов'язана з використанням даних анатомії. Топографічна анатомія вивчає взаємне розміщення органів і тканин різних ділянок тіла тварин, а також проекцію внутрішніх органів на шкіру. Знання топографічної анатомії дає змогу осмислити операцію анатомічно, упевнено та правильно орієнтуватись у ході операції, чітко розрізняти органи й тканини.

На важливості знання топографічної анатомії для оперативної хірургії наголошував видатний російський хірург М.І. Пирогов.

В організмі тварини в процесі росту відбуваються певні зміни в розміщенні та розвитку деяких тканин і органів (наприклад, утворення рогів). Ці дані враховує вікова анатомія. Взаємне розміщення органів і тканин може змінюватись й при різних патологічних відхиленнях в організмі тварини (наприклад, крипторхізм); їх вивчає патологічна анатомія.



**Рис. 1. Оперативне лікування пролапсу слізної залози третьої повіки**

Провідним моментом оперативної хірургії, що робить операцію успішною, є технічне її виконання. Проте хірургічну операцію не можна вважати тільки місцевим втручанням. Справа в тому, що будь-яка операція зачіпає весь організм, впливаючи на функції всіх органів і систем. Тому студенти, крім хірургії, повинні володіти широкими знаннями з нормальної і патологічної фізіології, нормальної і патологічної анатомії, клінічної діагностики, фармакології, терапії, паразитології, епізоотології та інших лікарських дисциплін. Вельми важливо знання законів і категорій філософії, так як логічне мислення лікаря базується саме на них. Без знання філософії неможливо встановити правильний діагноз захворювання.

**«Айболить Вас навчить...»**

А бувають операції без використання хірургічних інструментів?



Так, бувають. Наприклад, перкутанний (підшкірний) спосіб кастрації молодих баранчиків за Чорноморським. При цьому розривають сім'яні канатики без інструментів та розривання шкіри.



**1.1.2. ЗАГАЛЬНА ХІРУРГІЯ**

Розглядає закономірності виникнення та розвитку хірургічної патології, її найхарактерніші ознаки, основні принципи лікування та запобігання їй без урахування конкретних особливостей, зумовлених її локалізацією, тощо. Наприклад, вивих щелепового та вивих суглобового маюють багато спільного: причини, механізм виникнення найважливіші морфофункціональні зміни, принципи лікування, що й становить зміст загальної хірургії. Крім того, розглядаються загальні поняття: запалення, новоутворення, травми, некрози та інші. Загальна хірургія ознайомлює з особливостями перебігу тканинних реакцій, які виникають унаслідок хірургічного втручання, та з реакцією на них організму тварини.

Вона дає змогу виділити найтипівіші вади, що має велике значення в установленні певного діагнозу, а також обґрунтовує лікувальні маніпуляції та застосування фармакологічних препаратів, фізіотерапевтичних процедур тощо. Разом з тим, виділення узагальнених хірургічних хвороб з урахуванням причин їх виникнення є основою раціональної профілактики. Вона з'ясовує умови та причини, що викликають хірургічні хвороби – етіологію, закономірності та механізм розвитку захворювань (патогенез), клінічні ознаки, закономірності перебігу та особливості хірургічних захворювань (семіотика). Під час вивчення загальної хірургії студент освоює прийоми і способи діагностики хірургічних захворювань; біологічні та клінічні закономірності реактивно-відновних процесів і одужання; внутрішні та зовнішні умови, що прискорюють процеси одужання; можливий результат хвороби (прогноз); принципи лікування хвороб, що викликаються травмами, інфекцією і порушенням обміну речовин; раціональне дієтичне годування і умови утримання хворих тварин; загальні методи профілактики; організаційно-





*Рис. 2. Новоутворення губи*

технологічні принципи хірургічної роботи. Щоб ефективно проводити профілактику і лікувати, ветеринар повинен володіти сучасними діагностичними методами, добре знати патогенез хвороб і вміти керувати захисно-приспосувальними реакціями організму.

### **1.1.3. СПЕЦІАЛЬНА ХІРУРГІЯ**

Вивчає хірургічні захворювання окремих ділянок та органів тіла тварини. Завдання її полягає в з'ясуванні конкретних ознак і перебігу захворювання. Так, при вивиху щелепового суглоба утруднюється жування і тварина відмовляється від корму, а вивих кульшового суглоба зумовлює кульгавість, що утруднює або робить неможливим пересування тварини.

Особлива увага приділяється вивченню місцевих умов виникнення та розвитку захворювання, диференціальній діагностиці, конкретним особливостям профілактики й лікування.

До складу спеціальної хірургії входять два самостійних курси – ортопедія та офтальмологія. Ветеринарна ортопедія вивчає будову, функцію копит і копитаць, профілактику та лікування їх захворювань. Ветеринарна офтальмологія вивчає анатомію, фізіологію, методи дослідження і хвороби очей.

Користуючись досягненнями інших наук, ветеринарна медична хірургія, в свою чергу, розробляє властиві лише їй

діагностичні й лікувальні прийоми та методи (підготовка рук і операційного поля, стерилізація інструментів, лікарських розчинів, техніка ін'єкцій, пункцій, новокаїнових блокад, тканинної терапії тощо), які широко використовуються в клінічній діагностиці, терапії, епізоотології, акушерстві.

## **1.2. КОРОТКА ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ ВЕТЕРИНАРНОЇ ХІРУРГІЇ**

Історичний шлях розвитку хірургії охоплює тисячоліття та умовно поділяється на три періоди: «Період стихійних та емпіричних знань», «Анатомічний період», «Експериментальний період».



*Рис. 3. Пушкова грижа*

**1. Період стихійних та емпіричних знань.** У доісторичну епоху людства стихійно зароджувались елементи хірургії (знахарство, забобони, заговори тощо). При цьому знання не систематизувалися, а накопичення їх проходило повільно.

**2. Анатомічний період** – XVI ст. У цей період вивчали будову людського тіла на трупах людей і тварин. У 1543 р. Везалій написав книгу «Про будову людського тіла». Гарвей (1578 – 1657) вивчив кровообіг; Левенгук (1632 – 1723) сконструював мікроскоп, що дало можливість проводити мікродослідження.

**3. Експериментальний період**, який, у свою чергу, поділяють на два періоди: доантисептичний (коли лікарі не мали уявлення про мікроорганізми як збудники хвороб та причини ускладнень. Хірургічне втручання часто ускладнювалося нагно-

енням, сепсисом, смертю, тому хірурги нерідко відмовлялися від оперативного лікування) та антисептичний період (розпочався після успішних досліджень у бактеріології Пастера (1822 – 1895) та Лістера (1827–1912).

### 1.2.1. ПЕРІОД СТИХІЙНИХ ТА ЕМПІРИЧНИХ ЗНАТЬ. АНАТОМІЧНИЙ ПЕРІОД

Хірургічні маніпуляції з тваринами відомі з часу приручення та одомашнення їх. У кам'яному віці вже вміли зрощувати переломи кісток, лікували травми, робили кастрацію тощо. Спочатку цим займалися жерці, а пізніше – конюхи, ковалі та ін.

Історичний шлях хірургії, як і інших наук, був складним. У далекому історичному минулому хірургія успішніше розвивалася в тих країнах, де на високому рівні були культура, наука, філософія: в Єгипті, Індії, Китаї й особливо в Греції та Римі. Багатьом відомі імена Гіппократа (бл. 460 – бл. 370 рр. до н.е.), Цельса (I ст. до н.е.), Галена (бл. 130 – бл. 200 рр. н.е.), Авіценни (бл. 980 – 1037 рр.), які зробили неоціненний внесок у скарбницю хірургічної науки.

У працях Гіппократа викладено раціональні для того часу способи лікування ран, описано методи лікування вивихів суглобів, переломів кісток, сепсису тощо.

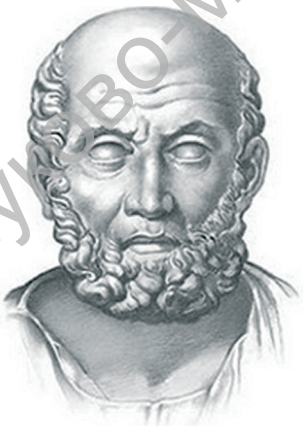


Рис. 4. Гіппократ

Римський лікар Цельс досконало вивчив і описав ознаки запалення, запро-

понував перев'язування судин (лігатуру), виконання низки пластичних операцій.

Авіценна (Абу Алі Ібн Сіна) написав п'яти томну працю з основ теоретичної й практичної медицини «Канон лікарської науки», яка до XIII ст. була єдиним капітальним посібником з медицини. Знаменитий лікар Авіценна виконував різні операції, успішно лікував пухлини, застосовуючи наркотичні речовини – опій, блекоту та ін.

### 1.2.2. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНИЙ ПЕРІОД

Величезний вплив на науковий розвиток ветеринарної хірургії мали праці М.І. Пирогова (1910–1881) – видатного хірурга й анатома XIX століття. Його класичні праці з топографічної анатомії, знеболювання, лікування ран та хірургічної інфекції викликали докорінну перебудову всієї роботи в медичній і ветеринарній хірургії і не втратили свого значення і досі. М.І. Пирогов є засновником військово-польової хірургії. Він перший застосував гіпсові пов'язки для лікування переломів кісток і вперше в Росії застосував ефірний наркоз.

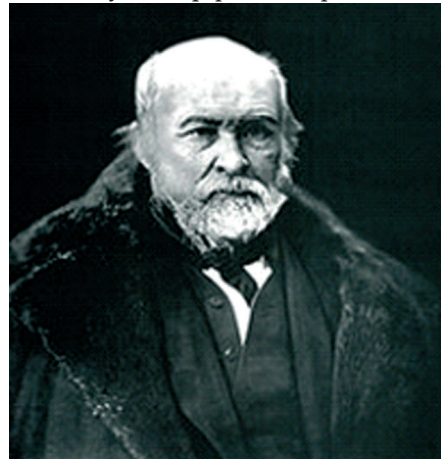


Рис. 5. М.І. Пирогов

На початку 40-х років XIX ст. М.І. Пирогов, гадаючи, що «зараза» передається через руки, перев'язний матеріал, білизну, матраци, провів низку організаційних заходів у госпіталях, чим домігся зни-



ження післяопераційних ускладнень, однак суть цих заходів він пояснити не зміг.

Дж. Лістер теоретично обґрунтував і узагальнив спостереження Л. Пастера, М.І. Пирогова та інших учених і в 1867 р. виклав принципи вчення про ранову інфекцію, запропонувавши протигнильний, або антисептичний, метод боротьби з нею.

М.І. Пирогов і Дж. Лістер використовували як засіб знезараження ран розчини фенолу. Позитивні результати, отримані завдяки застосуванню фенолу, сприяли швидкому поширенню антисептичного методу в усіх країнах.

Широко використовуючи фенол, вивчаючи його дію на тканини, лікарі встановили певний несприятливий місцевий вплив (подразнення), а також випадки отруєння людей в операційній повітрям, насиченим розпилим розчином фенолу. Це стало приводом до введення в хірургічну практику асептичного методу. Основоположниками асептичного методу стали Є. Бергман, К. Шіммельбуш і М.С. Суботін.

У сучасній хірургії використовують комбінований метод – асептику і антисептику.

Розвитку ветеринарної хірургії в Росії сприяли реформи в промисловості, сільському господарстві, торгівлі, науці, які провів цар Петро I. У першій половині XVIII ст. він видав низку указів, зокрема «О наборе в подки коновалов» (1707), «Об устройстве ветеринарных и скотоводческих училищ» (1708) та ін.

Розквіт ветеринарної науки був започаткований відкриттям вищих навчальних закладів: у 1735 році була відкрита перша ветеринарна школа з трирічним строком навчання у селі Хорошево під Москвою, у 1835 р. – Вища практична ветеринарна школа у Харкові; в 1840 р. – у Варшаві, в 1848 р. – у Дерпті, в 1851р. – у Харкові, в 1873 р. – у Казані відкриті перші ветеринарні інститути.

### «Айболить Вас навчить...»



А що відомо про стародавню хірургію на території сучасної України?

Населення, яке жило на території півдня Східної Європи, здавна було знайоме з хірургією (лікування ран, опіків, способи зупинки кровотеч). Археологічні джерела свідчать про деякі складні операції того часу. Так, наприклад, трепанация черепа, ампутація кінцівок відомі вже в епоху мезоліту (близько 10 тис. років тому із розкопок в Криму). Подібні операції були відомі як у бронзовому, так і в ранньому залізному віках.



Значний внесок у розвиток ветеринарної науки зробили представники Казанської школи хірургів А.С. Сапожников, Б.М. Оливков, В.Г. Бушков, В.В. Мосін та ін.

Колектив ветеринарних хірургів Казанського ветеринарного інституту довгий час очолював професор А.С. Сапожников – визначний вчений, хірург-клініцист. Його наукові праці присвячені питанням асептики, грижам, операціям на сечостатевих органах, зокрема кастрації. Сконструйований ним операційний стіл для великих тварин і досі широко використовується в практиці.

У Ленінградському ветеринарному інституті працювали визнані ветеринарні хірурги О.С. Постников, О.Ю. Тарасевич – спеціалісти в галузі оперативної хірургії. Професор К.І. Шакалов – неперевершений фахівець з хвороб кінцівок; Б.О. Башкиров розробив новокаїнові блокади; Г.С. Кузнецов – спеціаліст з ветеринарної ортопедії; Б.С. Семенов розробив ефективні методи лікування суглобів.

Московська школа хірургів була створена професором Б.М. Оливковим – хірургом, клініцистом і топографоанатомом. У Московській ветеринарній академії працювали відомі хірурги М.В. Плахотін, Б.З. Іткін, В.О. Лук'яновський та ін.

### 1.2.3. ВЕТЕРИНАРНА ХІРУРГІЯ В УКРАЇНІ

В Україні ветеринарна наука, зокрема і хірургічна, до 80-х років ХХ ст. розвивалася в чотирьох інститутах – Харківському, Київському, Львівському, Білоцерківському. Нині у вищих навчальних закладах України налічується 12 факультетів ветеринарної медицини. Молодших спеціалістів (ветфельдшерів) ветеринарної медицини готують у 29 закладах України.

Організатором колективу ветеринарних хірургів Харківського ветеринарного інституту був професор М.О. Мальцев (1862–1955) – видатний клініцист і ортопед. Він написав понад 75 праць з різних питань хірургії, зокрема підручник з оперативної хірургії, який перевидавали 6 разів. Харківську школу ветеринарних хірургів достойно представляли професори В.О. Герман, відомий своїми працями з переливання крові; І.О. Калашник, роботи якого присвячені тканинній терапії; І.І. Магда – видатний ветеринарний анестезіолог і хірург, який написав підручник з оперативної хірургії та ін.

Знану не тільки в Україні, а й у країнах близького й далекого зарубіжжя Київську школу ветеринарних хірургів започаткував професор І.О. Поваженко – спеціаліст із різних питань загальної та спеціальної хірургії, автор підручника «Загальна ветеринарна хірургія», кількох монографій і співавтор підручника для вищих навчальних закладів «Спеціальна хірургія з офтальмологією і ортопедією». Він підготував 25 кандидатів наук і був науковим консультантом при виконанні докторських робіт, зокрема В.К. Чубаря (спеціаліста з оперативної хірургії), А.Ф. Бурденюка.

Борисевич В.Б. – доктор ветеринарних наук, професор кафедри хірургії ім. акад. І.О. Поваженка Київського національного аграрного університету. Автор понад 200 друкованих праць, співавтор 13 підручників, посібників, монографій.

Петренко О.Ф. – доктор ветеринарних наук, професор, завідувач кафедри хірургії ім. акад. І.О. Поваженка, декан факультету здоров'я дрібних тварин Київського національного аграрного університету. Автор понад 110 друкованих праць, співавтор 3 підручників для вищих навчальних закладів.

Білоцерківська школа хірургів підготувала плеяду науковців з різних питань хірургічної патології. Доктор ветеринарних наук, професор В.І. Іздепський вивчає хвороби суглобів. Доктор ветеринарних наук В.М. Рубленко вивчає патогенетичні особливості загальної реакції при хірургічних хворобах та методи їх лікування. М.Г. Ільницький присвятив докторську дисертацію вивченню ранової патології, удосконалив методи лікування ран у тварин.



Рис. 6. Професор В.І. Іздепський

Значних успіхів у вивченні ветеринарної травматології досяг П.П. Герцен, доктор ветеринарних наук, професор, який завідував кафедрами хірургії в Одеському, потім Кримському, Полтавському інститутах.

Нині наукові пошуки вітчизняних хірургів – учених і практиків – поглиблюються, вдосконалюються, налагоджуються їх тісні зв'язки з колегами різних країн.



Рис. 7. Професор М.Г. Ільницький



### 1.3. ЗАГАЛЬНІ ПОНЯТТЯ ПРО ХІРУРГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ

Хірургічні хвороби тварин досить поширені й становлять 25 – 30% усієї незаразної патології. Як правило, їх відносять до хвороб незаразного характеру. Найчастіше їх причинами є травматичні ушкодження (відкриті і закриті). У господарствах при стійловому утриманні тварин нерідко відсутні регулярний активний моціон, періодичне розчищення копитець, належні умови годівлі й утримання тварин, що призводить до масових хірургічних захворювань.

Хірургічні хвороби завжди супроводжуються запаленням. В одних випадках клінічні ознаки явно виражені, в інших вони не виявляються.

#### 1.3.1. НАЙПОШИРЕНІШІ ХІРУРГІЧНІ ХВОРОБИ

Найбільш поширеними є удари, розтягнення, надриви, розриви, гематоми, лімфоекстравазати, грижі, рани, хвороби суглобів, сухожиль, сухожилкових піхв, переломи кісток, хвороби нервів, судин, м'язів, а також хвороби копит, копитець і очей.

Великої шкоди завдають тваринництву травми. Механічні ушкодження найчастіше виникають унаслідок дії фізичних, хімічних та інших чинників. Нерідко трапляються відкриті травматичні ушкодження – рани. Слід зауважити, що вчення про рану посідає центральне місце у ветеринарній хірургії, оскільки більшість хірургічних операцій пов'язані із нанесенням ран.



Рис. 8. Гнійна рвана рана холки собаки

В умовах стійлового утримання тварин досить поширеними є ураження опорно-рухового апарату – ушкодження кісток, суглобів, сухожилків тощо. В скотарстві й свинарстві ще частіше трапляються хірургічні хвороби органів травлення та черевної стінки, особливо передшлунків, кишок; часто реєструються грижі, які потребують хірургічного втручання. Нерідко виникають масові захворювання копитець, особливо в овець, ураження очей у великої рогатої худоби та собак.

Хірургічні хвороби призводять до зниження продуктивності тварин, а нерідко й до їх смерті.

Спеціалісти ветеринарної медицини в своїй практичній діяльності повинні

### «Айболить Вас навчить...»

Скільки навчальних закладів в Україні готують лікарів ветеринарної медицини?



В Україні 12 ВНЗ (академії, університети), де є факультет ветеринарної медицини, та 28 технікумів і коледжів з відділеннями ветеринарної медицини.

здійснювати постійний плановий профілактичний огляд тварин, організувати розчищення копитець, підковування коней, своєчасно виявляти й лікувати тварин з хірургічними захворюваннями, добиватися неухильного виконання зоогігієнічних умов утримання та годівлі тварин.

Основними причинами хірургічних захворювань є механічні ушкодження (закриті чи відкриті), порушення обміну речовин, унаслідок чого розвиваються артрози, остеохондрози, переломи кісток тощо, порушення кровообігу та

живлення, що є причиною некрозу, гангрен, мікробне інфікування. Нерідко хірургічна патологія є природженою, передається спадково.

Успішно проведені хірургічні операції дають змогу вирішити низку важливих завдань: поновити в короткий термін втрачену чи знижену продуктивність тварин, поліпшити й поновити робочі якості тварин; відтворити стадо; кількісно та якісно підвищити продуктивність.

### 1.3.2. ЕКОНОМІЧНІ ЗБИТКИ ВІД ХІРУРГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Включають:

- загибель або передчасне вибракування тварин;
- витрати на лікування та покращення умов годівлі та утримання;
- зниження продуктивності хворих тварин;
- зниження якості продукції від хворих тварин;
- втрата племінної цінності;
- порушення відтворної здатності;
- отримання слабкого та нежиттєздатного молодняка.

#### Питання для самоконтролю

1. Що таке ветеринарна хірургія?
2. Що таке оперативна хірургія?
3. Що таке загальна хірургія?
4. Що таке спеціальна хірургія?
5. На які періоди поділяють історичний шлях розвитку хірургії?
6. Назвати представників Харківської школи ветеринарних хірургів.
7. Хто започаткував Київську школу ветеринарних хірургів?
8. Хто із українських ветеринарних хірургів досяг значних успіхів у вивченні ветеринарної травматології?
9. Які хірургічні хвороби є найбільш поширеними?
10. Що включають в себе економічні збитки від хірургічних захворювань?



# РОЗДІЛ I

## ОПЕРАТИВНА ХІРУРГІЯ

### 2. ФІКСАЦІЯ ТВАРИН

- 2.1. Поняття про фіксацію та її мета
- 2.2. Фіксація тварин у стоячому та лежачому положеннях
  - 2.2.1. Фіксація в стоячому положенні великої рогатої худоби
  - 2.2.2. Фіксація в стоячому положенні коня
  - 2.2.3. Фіксація в стоячому положенні свиней, дрібної рогатої худоби, собак
  - 2.2.4. Фіксація великої рогатої худоби в лежачому положенні
  - 2.2.5. Фіксація коней в лежачому положенні

#### 2.1. ПОНЯТТЯ ПРО ФІКСАЦІЮ ТА ЇЇ МЕТА

Фіксація – це засіб, який змушує тварину на короткий або тривалий час перебувати в певному положенні, зручному для проведення хірургом діагностичних, лікувально-профілактичних та операційних втручань. Вона досягається людиною з використанням певних засобів і прийомів. Фіксацію виконують за допомогою рук, деяких допоміжних пристосувань і різних пристроїв. Для полегшення проведення фіксації, особливо тварин збудливих і зі слабким типом нервової системи, їм попередньо вводять заспокійливі речовини – препарати седативної дії, нейролептаналгетики, міорелаксанти.

Всі способи фіксації спрямовані на досягнення таких основних цілей: надати тварині положення, що забезпечить хірургові та його помічникам вільний і безпечний доступ до ділянки тіла, на якій виконуватимуть маніпуляцію, обмежити захисні рухи тварини під час маніпуляції, створивши цим самим нормальні умови для необхідного втручання, усунути можливість заподіяння травм як самій тварині, так і хірургові чи його помічникам під час фіксації та після неї.

- 2.2.6. Фіксація свиней, собак, котів та диких хутрових звірів у лежачому положенні
- 2.3. Операційні столи для великих та дрібних тварин
  - 2.3.1. Операційні столи для великих тварин
  - 2.3.2. Операційні столи для дрібних тварин
- 2.4. Ускладнення при фіксації тварин і запобігання їм
- 2.5. Інструкція з охорони праці в лабораторії «Хірургія ветеринарної медицини» під час проведення занять

Є багато способів фіксації різних видів тварин. Вибір того чи іншого з них залежить у кожному окремому випадку від характеру операції, методу знеболювання, віку, сили, темпераменту і норову тварини.



Рис. 9. Фіксація кота при клінічному дослідженні

У практиці застосовують два способи фіксації – у стоячому та лежачому положеннях. Під час клінічного дослідження, нескладних операцій тварин найчастіше фіксують у стоячому положенні.

Більшість нескладних операцій можна виконувати на тварині у стоячому положенні під місцевим зне-

боленням або поєднаним з нейролептаналгезією чи поверхневим наркозом. Дрібних тварин майже завжди оперують у лежачому положенні.

У стоячому положенні тварин фіксують за допомогою мотузок біля стовпа, конов'язі, у спеціальному станку. У лежачому положенні фіксують при складних операціях, у разі потреби оперувати неспокійну тварину чи необхідності надати їй певного положення.

Існує два способи фіксації в лежачому положенні – повалення і фіксація на операційному столі. Оскільки для фіксації тварини в лежачому положенні застосовують силу, то при поваленні великих тварин це пов'язано з ризиком завдання їм різних ушкоджень, таких як переломи кісток, розриви внутрішніх органів, потертості шкіри, садна, рани тощо. Особливу небезпеку при цьому становлять травми або загибель людей. Тому для запобігання травматизму необхідно валити тварин на рівну земляну поверхню без сторонніх предметів, вкрити невисокою травою або підстилкою чи на спрощені операційні столи (паки сіна або дощано-рамчаті столи). За 10 – 16 год до повалення великих тварин не годують, обмежують або зовсім відмінюють напування. Для фіксації застосовують міцні, м'які довгі мотузки. Коней перед поваленням розковують.

## 2.2. ФІКСАЦІЯ ТВАРИН У СТОЯЧОМУ ТА ЛЕЖАЧОМУ ПОЛОЖЕННЯХ

З тваринами слід поводитися спокійно, лагідно і впевнено, але не слід допускати грубих окриків і побоїв тварин. Підходити до них слід без різких рухів, впевнено. При грубому поводженні з тваринами, болісних процедурах незалежно від характеру, включаються рефлекс самозахисту, і тварини стають небезпечними для людини. При фіксації норовистих тварин доцільно застосовувати нейролептичні або наркотичні речовини.

Необхідно пам'ятати, що кінь може вкусити, вдарити передньою чи тазо-

вою кінцівкою, притиснути до стіни, стати на диби. Ніколи не слід підходити до коня ззаду, оскільки він б'є задньою кінцівкою назад і прямо спереду. Слід остерігатися ударів грудною кінцівкою, а також укусів. Окликаючи тварину, завжди підходять зліва, дещо спереду і збоку, в напрямку лопатки і плеча або ззаду і збоку, але завжди так, щоб вона бачила. Підходячи до коня, звертають увагу на його вуха; якщо вони притиснуті, значить, тварина перелякана або злиться і може вдарити або вкусити. Впевнений, спокійний окрик зазвичай заспокоює коня.

При роботі з великою рогатою худобою слід остерігатися ударів головою, рогами, тазовими кінцівками, а також стежити за тим, щоб тварина не наступила на ногу. Великі жуйні б'ють тазовими кінцівками вперед, вбік і назад. Особливо обережними треба бути при взятті крові, обстеженні вимені у корів, препуціального мішка, мошонки і промежини у биків.

Досить обережно слід поводитися при огляді і лікуванні кнурів-підників, свиноматок з поросятами, а також собак, які можуть завдати тяжкі укуси і рани.

### «Айболить Вас навчить...»

*А як фіксують тварин в зоопарках та заповідниках?*



*Диких тварин так просто не зафіксувати. Тому їм вводять транквілізатори або седативні (заспокійливі) засоби за допомогою спеціальних рушниць або духових трубок.*

Кішки, кролики здатні подряпати обличчя, руки і вкусити.

Фіксацію в лежачому положенні застосовують переважно для дрібних тварин, для великих тварин її використовують порівняно рідко, щоб запобігти ушкодженням



під час повалення (ударам, переломам, вивихам, розтягненням зв'язок, сухожилків і суглобів, розривам внутрішніх органів тощо). Тому для фіксації тварин у лежачому положенні слід застосовувати найбільш раціональні прийоми повалення, а також вводити тваринам препарати седативної дії. У лежачому положенні тварин фіксують при складних оперативних втручаннях і операціях, які проводять під наркозом. Великих тварин вальють на землю або на операційний стіл і фіксують на боці чи на спині. Дрібних тварин з допомогою їхніх господарів або обслуговуючого персоналу кладуть на операційний стіл і прив'язують.

Така фіксація забезпечує оптимальні умови для проведення оперативного втручання: вільний, безпечний доступ до операційного поля, максимальне обмеження рухів тварини, які заважають оперувати, тощо. Фіксація в лежачому положенні не повинна ускладнювати роботу органів дихання та кровообігу, має бути безболісною, усувати можливість травмування тварини і людей.

### 2.2.1. ФІКСАЦІЯ В СТОЯЧОМУ ПОЛОЖЕННІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Велику рогату худобу фіксують так, щоб уникнути травм рогами. Для цього її фіксують за роги руками, мотузкою, яку можна прив'язувати до опори. Для надійної фіксації голови великим і вказівним пальцями руки



Рис. 10. Застосування носового кільця

стискають носову перегородку: однією рукою захоплюють ріг, а другою стискають носову перегородку. Надійніше стискати носову перегородку спеціальними щипцями.

Бугаям-плідникам у носову перегородку вставляють носове кільце (складається з шарнірно з'єднаних між собою двох півкілець). Загостреною частиною одного з півкілець проколюють носову перегородку. Кільце вставляють у неї спеціальними щипцями або троакаром. Після цього дві половини кільця з'єднують штифтом. Проколвання носової перегородки здійснюють у нижній безхрящовій частині так, щоб кільце виступало на третину свого розміру і не заважало поїданню корму.



Рис. 11. Фіксація у фіксаційному станку

Грудну кінцівку фіксують за допомогою мотузкової петлі, яку накладають на п'ясток, кінцівку відривають від землі й утримують за мотузку; щоб полегшити фіксацію, мотузку перекидають через холку тварини (помічник стоїть з протилежного боку).

Тазові кінцівки фіксують мотузковою петлею, накладеною вище від заплесневих суглобів. Для фіксації тазової кінцівки в піднятому положенні застосовують міцну палицю завдовжки близько 1 м та мотузкову петлю.

Останню накладають на гомілку, закручують палицею, стискаючи п'ятковий сухожилок так, щоб палиця знаходилась на передній поверхні кінцівки. Два помічники беруть за обидва кінці палиці й піднімають кінцівку вго-

ру й назад. Такий спосіб фіксації з додатковим накладанням носових щипців застосовують при розчищенні копитець у стійлі.

Надійніше тварину можна зафіксувати в спеціальних фіксаційних станках (Політова, Пакенаса і Балазиса та ін.), які обладнані ярмом для закріплення голови.

## 2.2.2. ФІКСАЦІЯ В СТОЯЧОМУ ПОЛОЖЕННІ КОНЯ

Перед дослідженням коня потрібно з'ясувати, який він має норов та звички (кусається, б'є передньою чи задньою кінцівкою, стає на диби тощо). Ніколи не слід підходити до коня ззаду, оскільки він б'є задньою кінцівкою назад і прямо спереду. Слід остерігатися ударів грудною кінцівкою, а також укусів. Окликаючи тварину, завжди підходять зліва, дещо збоку, в напрямку лопатки й плеча. При дослідженні коня в деннику його кличуть, наказують посторонитися і лише після цього заходять; краще, коли першим це робить конюх, який обслуговує тварину. Слід бути обережним і постійно готовим швидко відступити від коня, не показуючи свого страху. З лякливими тваринами поведуться лагідно, терпляче, а зі злими й непокірними – навпаки, суворо й рішуче. Досліджують тварину, як правило, не в деннику, фіксує її господар або конюх, використовуючи закрутку. Не можна раптово, несподівано для коня доторкатися до його задніх частин тіла, центральної стінки черева. Якщо це необхідно зробити, то в одну руку беруть недоуздок (гриву, холку), а другою гладять шию і поступово переміщують руку в напрямку місця дослідження.

При фіксації коня в стоячому положенні застосовують закрутку на верхню губу, яку накладають на 15 – 20 хв. Після цього губу масажують, щоб запобігти їй некрозу.

Коня виводять з стайні на повіді, надівши на нього вуздечку. Злих коней, які б'ють грудними кінцівками, тримають два чоловіки мотузками, при-

язаними до кілець вуздечки або недоуздка («на розтяжку»).



Рис. 12. Закрутка на верхню губу

Грудну кінцівку коня фіксують руками або мотузкою, як це роблять у великої рогатої худоби. Щоб підняти грудну кінцівку, стають збоку, обличчям до круп. Упираючись однією рукою в плечовий суглоб, змушують коня перенести опору на протилежну кінцівку. Другою рукою захоплюють кінцівку за путову ділянку і, згинаючи її в зап'ястковому суглобі, відривають від землі. У непокірливих тварин застосовують мотузкову петлю, перекидаючи кінець мотузки через холку.

### «Айболить Вас навчить...»



А що таке некроз та чим він небезпечний для тварини?

Змертвіння (necrosis) – це місцеве відмирання окремих клітинних комплексів, тканин і органів у живому організмі. Продукти розпаду тканин всмоктовуються в кров та призводять до погіршення стану тварини (сепсис) та, навіть, смерті.



Тазову кінцівку піднімають, стоячи збоку від крупа, спиною до голови коня. Однією рукою упираються в маклак, змушуючи тварину перенести масу тіла на протилежну кінцівку. Другу руку опускають униз по зовнішній поверхні стегна, гомілки, плесна і захоплюють путову ділянку, яку піднімають і відтягують назад. Тазову кінцівку тримають на стегні. У непокірливих коней тазову кінцівку фіксують за допомогою мотузки, яку у вигляді петлі прикріплюють до хвоста. Піднімають кінцівку і мотузкою фіксують путо (краще пропускати її через кільце путового ремня). Вільні кінці мотузки використовують як розтяжки, якими утримують тазову кінцівку в піднятому стані. При ректальному дослідженні, операціях на піхві та в ділянці промежини обидві тазові кінцівки фіксують путовими ремнями, до кілець яких прив'язують довгі мотузки. Вільними кінцями мотузки обхоплюють передпліччя та груди тварини і зав'язують їх. Також з цією метою можна використовувати парувальну шлею. При дослідженні, лікуванні та проведенні деяких оперативних втручань користуються також фіксаційними станками Виноградова, Китаєва та ін.

### 2.2.3. ФІКСАЦІЯ В СТОЯЧОМУ ПОЛОЖЕННІ СВИНЕЙ, ДРІБНОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ, СОБАК

При фіксації свиней у стоячому положенні їх тримають за вуха і накладають петлю на верхню щелепу позаду ікол. Можна користуватися вузьким станком або залізною кліткою з розсувними стінками.

Дрібну рогату худобу фіксують, тримаючи руками за роги, шию, зв'язуючи кінцівки мотузками, або в спеціальних станках.

Собаці, якого фіксують у стоячому положенні, надівають намордник або бинтують щелепи й кінці бинта зав'язують за вухами.

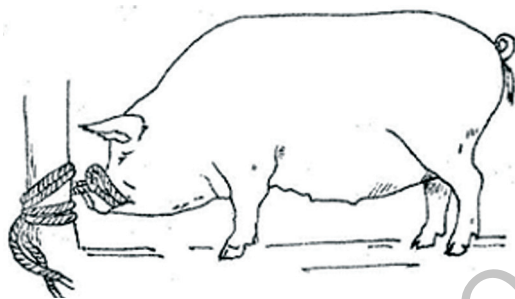


Рис. 13. Схема фіксації свиней в стоячому положенні

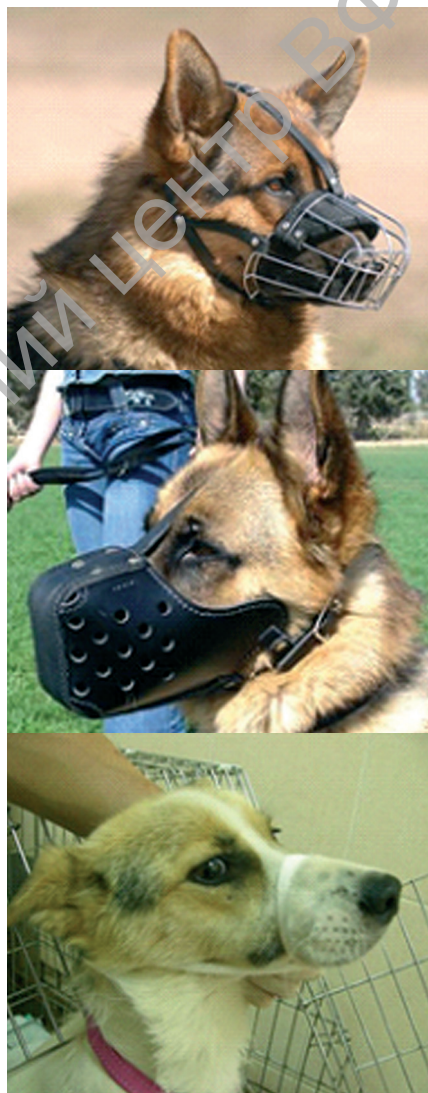


Рис. 14. Застосування металевого та шкіряного намордника. Зав'язування щелеп бинтовою тасьмою



Інколи собак фіксують за допомогою недовузка.

При огляді ротової порожнини використовують зівники або щелепи розводять мотузками, накладеними позаду іклів.

Крім того, можна користуватись пристосуванням з двох дощок з отвором для шиї, який не пропускає голову тварини. Верхня дошка рухається у пазках. Але в більшості випадків ці види тварин фіксуються в лежачому положенні.

#### 2.2.4. ФІКСАЦІЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У ЛЕЖАЧОМУ ПОЛОЖЕННІ

Повалення великої рогатої худоби та фіксацію її в лежачому положенні за способом Гесса здійснюють за допомогою довгої мотузки, яку одним кінцем закріплюють за роги, а другим позаду грудних і попереду тазових кінцівок обхоплюють груди й живіт тварини петлями, які легко затягуються і стискають тіло тварини. Мотузку накладають з протилежного боку від того, на який потрібно повалити тварину. Під час натягування мотузки тварина повільно лягає. Голову тварини притискають до землі при максимально розігнутій шиї. Повалення виконують три чоловіки: один тримає тварину за голову, два натягують мотузку. Після повалення тварини зв'язують її кінцівки.

За італійським способом повалення довгу мотузку (12 м) середньою частиною накладають на шию, обидва кінці пропускають між грудними кінцівками, кінці перехрещують на попереку і проводять униз між тазовими кінцівками. Коли обидва кінці мотузки натягують, тварина лягає. При кастрації бугайців у лежачому положенні, після повалення на путову ділянку верхньої тазової кінцівки накладають мотузку, яку перекидають через холку тварини попід шиєю. Кінець мотузки тримає одна людина. Три інші кінцівки зв'язують разом.

За способом Мадсена обидві грудні кінцівки зв'язують у ділянці пута



Рис. 15. Повалення способом Гесса

короткою мотузкою. На путових ділянках тазових кінцівок закріплюють по одній довгій мотузці, вільні кінці яких проводять знизу вперед і назад через мотузку, що фіксує грудні кінцівки.

Під час повалення сильно тягнуть за кінці цих мотузок назад і в бік, протилежний тому, куди хочуть повалити, внаслідок чого всі кінці зближуються і тварина лягає.

Для повалення тварини кавказьким способом треба мати дві мотузки. Мотузку завдовжки 2,5 м накладають на таз і черевну стінку тварини так, щоб вона проходила залежно від боку, на який вальють, позаду маклака і з протилежної сторони спереду маклака. Вільні кінці мотузки зав'язують вузлом в ділянці голодної ямки зі сторони, протилежної поваленню. Другу мотузку завдовжки не менше 3 м прикріплюють до основи рога з протилежної сторони повалення, обвивають

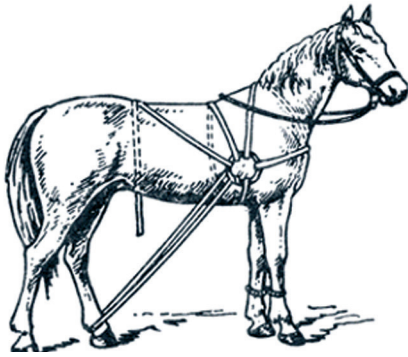
#### «Айболить Вас навчить...»

А який спосіб повалення великої рогатої худоби найкращий?



Всі способи відповідають меті фіксації. Кожен спеціаліст обирає той, який йому зручніший.

нею щелепитвариниувиглядіпетлі,авільний кінець мотузки спрямовують по боковій поверхні тулуба назад, пропускають зсередини назовні під першу мотузку і перекидають через спину на протилежний бік.



*Рис 16. Повал коня російським (модифікованим) способом*

Щоб повалити тварину, треба підтягти голову кінцем другої мотузки до тулуба, а потім сильно потягти за мотузку вниз. Тварина, втрапивши рівновагу, згинає кінцівки і лягає. Після цього вільний кінець мотузки закріплюють у натягнутому положенні на обох рогах. Валить тварину одна людина.

Велику рогату худобу можна валити також російським способом, який застосовують для повалення коней.

#### **2.2.5. ФІКСАЦІЯ КОНЕЙ У ЛЕЖАЧОМУ ПОЛОЖЕННІ**

Повалення коней і фіксацію їх у лежачому положенні найчастіше здійснюють російським способом. Для цього потрібно мати повальний ремінь (повал) з кільцем на кінці. Після сплутування грудних кінцівок кінець повалу пропускають крізь кільце, формуючи петлю, яку надівають на шию тварині (є повали з готовою петлею). Кільце розміщують у ділянці ліктя на боці, протилежному тому, на який збираються повалити тварину. При поваленні коня російським модифікованим способом повал у вигляді петлі закріплюють навколо грудей. Після цього знову формують петлю, яку про-

водять під путовим суглобом тазової кінцівки на боці повалення. Кінець повалу пропускають крізь кільце і кладуть на поперек тварині. Підтягують тазову кінцівку до живота і натягненням повального ремня здійснюють повалення.

Голову тварини відразу притискують до землі при максимально розігнутій шії.

Після цього нижню тазову кінцівку звільняють від петлі повалу; останню накладають на іншу тазову кінцівку, підтягують її до кільця й закріплюють у такому положенні. Всі її суглоби мають бути розігнуті.

Щоб запобігти розпрямлянню кінцівки, кінець повалу петлеподібно проводять навколо заплеснового суглоба, обхоплюючи гомілку та плесно. Тазову кінцівку, яка розміщена знизу, за допомогою мотузки протягують між сплутаними грудними кінцівками.

#### **2.2.6. ФІКСАЦІЯ СВИНЕЙ, СОБАК, КОТІВ ТА ДИКИХ ХУТРОВИХ ЗВІРІВ У ЛЕЖАЧОМУ ПОЛОЖЕННІ**



*Рис.17. Фіксація кота за шкірну складку холки та фіксація при транспортуванні*

Для фіксації у лежачому положенні великих свиней беруть за вуха і кінцівки, відривають від землі і кладуть на бік або на спину. У лежачому положенні тварин розміщують на операційному столі або в кориті. На операційному столі Никифорова свиней фіксують на лівому боці під кутом 45 – 60° головою донизу. Повалення великих свиней проводять за методом Коршунова або Андреева.

**Фіксація собак і котів.** При фіксації собак потрібно убезпечити себе від укусу. Для цього тварині надівають намордник або зав'язують рот бинтом. Спочатку роблять вузол під щелепами, потім кінці бинта зав'язують на потилиці вузлом, який розпускається.

Собак зазвичай фіксують на операційному столі Виноградова або на столах спрощених конструкцій, надаючи тваринам необхідного положення.

При перевезенні собак в автомобілях використовують спеціальні пристрої для їх фіксації.



Котів при фіксації беруть рукою за шкірні складки шиї й спини і вміщують у спеціальні мішки з цупкої тканини чи шкіри або загортають у цупку тканину, залишаючи відкритою необхідну для операції ділянку. Для застереження від укусів їх фіксують у наморднику.

Диких хутрових звірів (лисиць, песців, норок і нутрій) зазвичай фіксують в особливих клітках з пересувною бічною стінкою. При зсуванні такої стін-

ки тварину затискують з боків, що не дає їй змоги кусати й дряпати людину, яка здійснює діагностичний або лікувальний прийом.

Якщо оперують тварину, яка лежить, в умовах клінік часто застосовують операційні столи різних конструкцій.

### 2.3. ОПЕРАЦІЙНІ СТОЛИ ДЛЯ ВЕЛИКИХ ТА ДРІБНИХ ТВАРИН

Існують операційні столи для великих і дрібних тварин. За своєю конструкцією операційні столи можуть бути різними. Деякі з них пристосовані під конкретні оперативні втручання (стіл Никифорова), інші є універсальними, деякі встановлюються стаціонарно в умовах ветеринарних закладів, а деякі – переносні.

#### 2.3.1. ОПЕРАЦІЙНІ СТОЛИ ДЛЯ ВЕЛИКИХ ТВАРИН

Операційний стіл Жемайтіса і Юревічуса складається з металевої основи з електродвигуном і рухомої кришки, якій можна надавати горизонтального чи вертикального положення. Замість електродвигуна ця конструкція може мати гідравлічний пристрій. Закріплена на шарнірах задня секція кришки дає змогу фіксувати тварину на столі у спинному положенні.

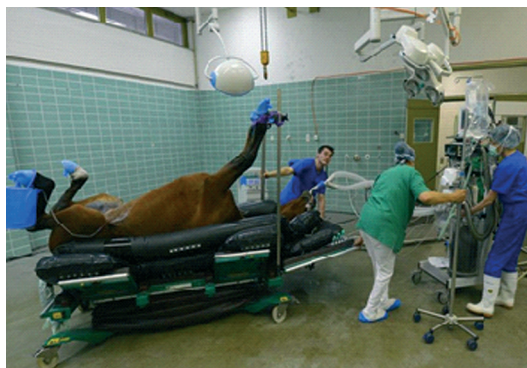


Рис. 18. Операційний стіл для великих тварин

Перед роботою кришку стола ставлять вертикально, підводять до неї тварину і фіксують ремнями, які кріпляться до стола. Після цього за допомогою електромотора чи гідроприводу кришку



стола разом із твариною переводять у горизонтальне положення і тварину закріплюють на операційному столі.

Основою операційного стола Сапожнікова є подвійна рама і кришка, що обертається на двох шарнірах. З тильного боку знаходяться три дерев'яні стояки; на середньому стояку розміщується блок, до якого підтягуються кінцівки тварини при фіксації її в спинному положенні.

Тварину впритул підводять до вертикально поставленої кришки й фіксують під груди і живіт за допомогою ременів, прикріплених до стола. Зусиллям чотирьох осіб кришці стола разом з твариною надають горизонтального положення.

Один із помічників повинен надійно тримати голову тварини. Кінцівки прив'язують до брусків, які розміщені на передньому краї кришки.

При знятті тварини зі стола звільняють кінцівки, відв'язують і за скоби піднімають кришку стола.

У практиці часто застосовують імпровізовані операційні столи. Для виготовлення однієї з «моделей» такого стола – «пак сіна» – беруть 12 – 15 тюків соломи і щільно укладають їх у три ряди у формі прямокутника. Солом'яні тюки затягують мотузкою і покривають брезентом. Такий імпровізований стіл зручний у роботі.

Доцятно-рамний спрощений операційний стіл – це дерев'яна рама або плоский ящик заввишки 55–60 см, набитий стружками, тирсою або піском. До бортів рами прикріплюють солом'яні валики для пом'якшення можливих ударів. Раму зверху покривають брезентом, який пристібається до країв рами пряжками. У бортах рами роблять по два кільця для прив'язування кінцівок і додаткову скобу для стояка з гачком, за допомогою якого закріплюють тварину в спинному положенні.

### 2.3.2. ОПЕРАЦІЙНІ СТОЛИ ДЛЯ ДРІБНИХ ТВАРИН

На таких столах фіксують у лежачому положенні свиней, овець, собак та

інших невеликих тварин.

Найпоширенішою моделлю є стіл Никифорова, який використовують для кастрації свиней; за його відсутності застосовують коротку драбину чи невеликі дошки, з'єднані поперечними планками. Собак часто фіксують на столі Виноградова або дерев'яних столах з отворами для тасьми, якою прив'язують лапи тварини. На кафедрі хірургії НАУ (проф. О.Ф. Петренко з колегами) сконструювали зручний стіл для фіксації й проведення операцій дрібним тваринам. Крім простої, зручної, швидкої фіксації тварин на столі передбачено додаткове освітлення пацієнта, прилаштовано штангу для закріплення системи для внутрішньовенних введень лікарських засобів та відеоспостереження і одночасного запису ходу оперативного втручання.



Рис. 19. Стіл Виноградова

В Полтавській державній аграрній академії був розроблений стіл для оперативних втручань у дрібних тварин. Перед операцією поверхня стола покривається гумовою тканиною та додатково додається штифт для кріплення голови, скоби та напрямні для фіксації задніх та грудних кінцівок, металевий фіксатор, що кріпиться на вертикальному штифті стола з використанням кронштейна, намордник із прозорого поліпропілену для фіксації пацієнта та спостережень за рефлексими тварини і попередження травмування тварини чи лікаря ветеринарної ме-

дицини, крапельниця та ящик для медичного інвентарю.

#### 2.4. УСКЛАДНЕННЯ ПРИ ФІКСАЦІЇ ТВАРИН І ЗАПОБІГАННЯ ЇМ

Основні ускладнення виникають під час повалення тварин. Різке падіння на тверду основу може призвести до виникнення переломів кісток кінцівок, таза і черепа, а також переломів ребер, хребців, маклака, до розриву внутрішніх органів (аорти, сечового міхура) тощо. Значне напруження м'язів у непокірливих тварин може супроводжуватись вивихами суглобів, переломами кісток кінцівок, розтягненнями сухожилків і зв'язок.



Рис. 20. Ускладнення при фіксації:  
травма хребта

Унаслідок м'язового перенапруження виникають міозити, розриви м'язів, сухожилків. Тривале лежання на твердому може спричинити стискання нервів кінцівок з наступним розвитком парезів і паралічів. Повалення тварин на невідготовлені ділянки сприяє виникненню травмування шкіри. За наявності довгих нігтів у людей, які фіксують тварин, виникають травми слизових оболонок.

Для профілактики цих ускладнень потрібно:

- методично правильно проводити повалення тварини;
- валити її на м'яку основу (лужок, вкриту повстю кришку операційного стола тощо);
- при поваленні невіддатливих і ля-

кливих тварин застосовувати наркоз, препарати седативної дії, міорелаксанти тощо;

- перед поваленням тварину впродовж 12 год тримати на голодній дієті, звільнити від вмісту сечовий міхур, пряму кишку, коней перед поваленням розковувати;
- не допускати до повалення тварин із захворюваннями серцево-судинної системи й органів дихання;
- стежити, щоб ремені й мотузки були м'якими, еластичними, достатньої ширини, товщини та міцності.

#### 2.5. ІНСТРУКЦІЯ З ОХОРОНИ ПРАЦІ В ЛАБОРАТОРІЇ «ХІРУРГІЯ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ» ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ТЕОРЕТИЧНИХ І ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ

При проведенні лабораторних, практичних занять та навчальної практики потрібно виконувати правила техніки безпеки та охорони праці. При цьому потрібно користуватись державними нормативними актами: ДНАОП 0.00-4.12-99 (типове положення про навчання з питань охорони праці) та ДНАОП 0.00-4.15-98 (положення про розробку інструкції з охорони праці).

«Айболить Вас навчить...»



Міозит – це запалення м'язів. За перебігом міозити бувають гострими і хронічними. За характером запального процесу – асептичними і гнійними, за етіологією – травматичними, ревматичними та інфекційними. Виділяють також фіброзні, осифікуючі міозити, що розвиваються при повторних механічних ушкодженнях. Але найчастіше реєструються травматичні міозити.

На початку занять проводять вступний інструктаж. При цьому звертають увагу на спеціальну форму одягу (халат, шапочка, косинка), дотримання особистої гігієни в лабораторіях, аудиторіях. Особливо наголошують на відповідальності та необхідності ретельного виконання операцій, фіксації тварин та інших маніпуляцій.

При виїзді в господарства з метою проведення навчальної практики ін-

женер з техніки безпеки проводить вступний інструктаж, а безпосередньо на фермі, на робочому місці, викладач проводить конкретний інструктаж. У разі виявлення порушень вимог безпеки студентами, зміни умов виконання навчальних завдань проводиться позаплановий інструктаж.

Проведення інструктажу реєструється у спеціальному журналі, де кожний студент ставить свій підпис.

### Питання для самоконтролю

---

1. Що таке фіксація?
2. Які способи фіксації застосовують на практиці?
3. Що потрібно зробити для надійної фіксації голови великої рогатої худоби?
4. Як здійснюють повал великої рогатої худоби способом Гесса?
5. Що потрібно зробити, щоб запобігти розпрямлянню тазової кінцівки коня при поваленні російським способом?
6. На якому столі часто фіксують собак?
7. В яких випадках при фіксації виникає стискання нервів кінцівок з наступним розвитком парезів і паралічів?