

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

*Н.Д. Овчаренко, А.И. Хлебников, А.И. Нофаль*

**МОРФОЛОГИЯ И ПАТОМОРФОЛОГИЯ  
ПЕЧЕНИ И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ  
ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

*Монография*



Барнаул

---

Издательство  
Алтайского государственного  
университета  
2016

**УДК 591.8**  
**ББК 28.666.6**  
**О-35**

**Рецензенты:**

доктор медицинских наук, профессор кафедры биологии, гистологии, эмбриологии и цитологии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный медицинский университет» **Т.М. Черданцева;**

доктор биологических наук, профессор кафедры зоологии и физиологии ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет» **О.В. Филатова**

**О-35 Овчаренко Н.Д. Морфология и патоморфология печени и поджелудочной железы экспериментальных животных под воздействием химических веществ [Текст] : монография / Н.Д. Овчаренко, А.И. Хлебников, А.И. Нофаль. – Барнаул : Изд-во АЛТ. ун-та, 2016. – 108 с/ 978-5-7904-2150-1**

В монографии обобщены результаты многолетних исследований отечественных и зарубежных ученых, посвященных поиску новых химических лекарственных препаратов, используемых при лечении сахарного диабета. Приведены собственные данные морфологических, гистохимических, иммуногистохимических и биохимических исследований влияния вновь синтезированного химического препарата на организм экспериментальных животных. Изучены позитивные и негативные его воздействия на общее состояние организма и морфофункциональные показатели печени и поджелудочной железы крыс.

Книга адресована научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам биологических, медицинских, ветеринарных и фармакологических факультетов.

**УДК 591.8**  
**ББК 28.666.6**

ISBN 978-5-7904-2150-1

© Овчаренко Н.Д., Хлебников А.И.,  
Нофаль А.И., 2016

© Оформление. Издательство Алтайского  
государственного университета, 2016

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
ГЛАВА 1. Структурно-функциональные и метаболические изменения в печени и поджелудочной железе при введении химических препаратов.....	6
1.1. Структурно-функциональные и метаболические изменения в печени.....	7
1.2. Структурно-функциональные и метаболические изменения в поджелудочной железе.....	13
ГЛАВА 2. Пиразолсодержащие химические соединения и их использование в фармакологии.....	15
2.1. Синтез пиразолсодержащих лигандов и их координационных соединений с переходными металлами.....	15
2.2. Целесообразность исследования влияния химического препарата 1,5-бис (3,5-диметилпиразол-1-ил)-3-оксапентандиацетатомеди на живой организм.....	20
ГЛАВА 3. Влияние 1,5-бис(3,5-диметилпиразол-1-ил)-3-оксапентандиацетатомеди на общее состояние организма и морфофункциональные показатели печени и поджелудочной железы в условиях эксперимента.....	22
3.1. Объект, материалы и методы исследования.....	22
3.1.1 Экспериментальные лабораторные животные.....	22
3.1.2. Биохимические исследования.....	24
3.1.3. Статистические методы анализа.....	25
3.1.4. Морфометрические исследования.....	25
3.1.5. Гистологические исследования.....	25
3.1.6. Гистохимические исследования.....	26
3.1.7. Иммуногистохимические исследования.....	26
3.2. Биохимические и морфометрические результаты после внутрибрюшинного введения 1,5-бис(3,5-диметилпиразол-1-ил)-3-оксапентандиацетатомеди.....	27
3.2.1. Биохимические результаты собственных исследований.....	27
3.2.2. Морфометрические результаты (массы тела и печени)....	37
3.3. Морфофункциональное состояние печени и поджелудочной железы в течение эксперимента.....	39
3.3.1. Гистологические изменения строения печени.....	39

3.3.2. Количественная оценка клеточных популяций печени в динамике эксперимента.....	47
3.3.3. Гистологические изменения строения поджелудочной железы.....	48
3.3.4. Количественный анализ панкреатитов в динамике эксперимента.....	55
3.3.5. Гистохимические изменения печени.....	56
3.3.6. Гистохимические изменения поджелудочной железы.....	58
3.3.7. Иммуногистохимические показатели печени.....	60
3.4.8. Иммуногистохимические показатели поджелудочной железы.....	62
ГЛАВА 4. Эффекты воздействия химических соединений на живой организм.....	65
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	78
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	80

*Научное издание*

Овчаренко Нина Дмитриевна  
Хлебников Андрей Иванович  
Нофаль Аmani Ибрагим Ахмед

**МОРФОЛОГИЯ И ПАТОМОРФОЛОГИЯ ПЕЧЕНИ  
И ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ  
ЖИВОТНЫХ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ  
ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ**

Монография

Редактирование, подготовка оригинал-макета: *С.И. Тесленко*  
Оформление обложки: *Ю.В. Плетнева*

ЛР 020261 от 14.01.1997.  
Подписано в печать 05.12.2016. Формат 60x84 / 16.  
Бумага офсетная. Усл.-печ. л. 6,28.  
Тираж 100 экз. Заказ № 290

Издательство Алтайского государственного университета

Типография Алтайского государственного университета:  
656099 Барнаул, ул. Димитрова, 66