

НЕЙРОУРОЛОГИЯ

В.В. Данилов, В.В. Данилов



В.В. Данилов, В.В. Данилов

НЕЙРОУРОЛОГИЯ

Том I

**Владивосток
2019**

УДК 616.62.-008.22-02:616.83
ББК 56.96:56.1 Д18
ISBN 978-5-600-02524-0

ДАНИЛОВ Валерий Вадимович, кандидат медицинских наук, доцент Школы биомедицины ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет», врач-невролог центра «Патология мочеиспускания», Владивосток.

ДАНИЛОВ Вадим Валериевич, доктор медицинских наук, профессор Института хирургии ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» МЗ России, Владивосток.

Нейроурология: в 3 т. / В.В. Данилов, В.В. Данилов. - Владивосток: Клуб Директоров, 2019. - Т. 1. - 280 с.

Рецензенты:

Елисеева Екатерина Валерьевна, доктор медицинских наук, профессор, проректор, заведующая кафедрой общей и клинической фармакологии ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» МЗ России, главный внештатный клинический фармаколог по Дальневосточному федеральному округу.

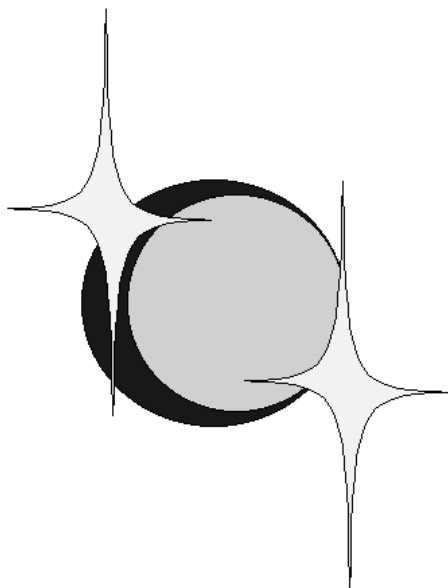
Маркин Валентин Валентинович, кандидат медицинских наук, физиолог, доцент департамента физической культуры и спорта ФГАОУ ВО «Дальневосточный федеральный университет».

Монография посвящена вопросам клинической нейроурологии. В основу работы положены результаты оригинальных исследований и наблюдений, анализа научной литературы. В книге представлена оригинальная нейрорегуляторная теория патогенеза расстройств мочеиспускания и нарушений уродинамики, основанная на современных данных физиологии, нейроанатомии и клинической фармакологии.

Настоящая книга является первой в мире монографией, в которой изложена принципиально новая патогенетическая концепция диагностики и терапии расстройств мочеиспускания у больных с нейроурологической патологией.

Издание предназначено для урологов, неврологов, гинекологов и хирургов, занимающихся проблемой расстройств мочеиспускания и использующих в своей практике современную лекарственную терапию.

(С) Данилов В.В., Данилов В.В., 2019



СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ICS	Международное общество специалистов по недержанию мочи	МЦР	Микроциркуляторное русло
IPSS	Международная система оценки простатических симптомов	НА	Норадреналин
QOL	Международная система оценки качества жизни	НГАК	Никотиноил гамма-аминомасляная кислота
ААМ	Альфа-адреномиметики	НРТ	Нейрорегуляторная теория
АПЖ	Аденома предстательной железы	НФМ	Нейрофизиологическая модель
АСИ	Ангиоспастическая ишемия	ОЗМ	Острая задержка мочеиспускания
АУ	Аналитическая уродинамика	ПСДИР	Промежностно-стволовой детрузор ингибирующий рефлекс
АХ	Ацетилхолин	ПСДАР	Промежностно-стволовой детрузор-активирующий рефлекс
БАМ	Бета-адреномиметики	ПДИР	Промежностный детрузор-ингибирующий рефлекс
ВНС	Вегетативная нервная система	ПМР	Пузырно-мочеточниковый рефлюкс
ГАМП	Гиперактивный мочевого пузыря	ПР	Патологический рефлекс
ГМ	Головной мозг	СДИР	Симпатический детрузор-ингибирующий рефлекс
ДБ	Диагностический балл	СНМП	Симптомы нижних мочевых путей
ДГА	Детрузорная гиперактивность	ССКР	Симпатический сфинктер-констрикторный рефлекс
ДДАР	Детрузорный детрузор-активирующий рефлекс	СЭО	Средний эффективный объем
ДСИР	Детрузор-сфинктер ингибирующий рефлекс	УДАР	Уретро-детрузор активирующий рефлекс
ДУИР	Детрузор-уретральный ингибирующий рефлекс	УЗИ	Ультразвуковое обследование
ДЦП	Детский церебральный паралич	УР	Условный рефлекс
И5АР	Ингибитор 5-альфа-редуктазы	УСДАР	Уретро-стволовой детрузор активирующий рефлекс
ИВО	Инфравезикальная обструкция	УСИР	Уретро-сфинктер ингибирующий рефлекс
ИМВП	Инфекции мочевыводящих путей	УСОР	Уретро-сфинктерный охраняющий рефлекс
К-Р	Закон денервации Кеннона-Розенблюта	УФМ	Урофлоуметрия
ЛДГА	Латентная детрузорная гиперактивность	УФММ	Урофлоуметрический мониторинг
МНС	Метасимпатическая нервная система	ЦНС	Центральная нервная система
М-ХЛ	М-холинолитики	ЧМТ	Черепно-мозговая травма
М-ХР	М-холинорецепторы	ЭЭГ	Электроэнцефалография

*Нет ничего нового под солнцем,
но есть кое-что старое, чего мы не знаем.*

Питер Лоуренс

ПРЕДИСЛОВИЕ

С момента выхода в свет монографии, посвященной вопросам нейроурологии и коррекции расстройств мочеиспускания у пациентов с аденомой предстательной железы, прошло 5 лет. За это время произошли весьма знаменательные события: нами был выполнен целый ряд исследований, стали понятны многие патогенетические фрагменты, объясняющие механизм возникновения и развития симптомов со стороны нижних мочевых путей. Результатом большой проведенной работы стали дополнительные нейрофизиологической модели патогенеза и разработка нейрорегуляторной теории, детально объясняющей ранее неясные стороны таких клинических состояний, как гиперактивный мочевой пузырь, недержание мочи, синдром обструктивного мочеиспускания и многое другое, что существенно оказывает влияние на качество жизни пациентов. Примечательно то, что критический и системный анализ большого числа источников, как зарубежных, так и отечественных, позволил понять и предельно ясно изложить все основные причины и звенья механизма формирования клинической симптоматики, составляющей значимый сектор практической нейроурологии. Все это стало основной причиной написания новой монографии, во многом уникальной по своему содержанию.

В книге размещен оригинальный текст, приводится большое число аргументов и доказательств правильности принципиально новой концепции диагностики и лечения нейроурологической патологии на основе глубокого анализа накопленных к настоящему времени данных. В частности, в монографии представлены совершенно неизвестные и ранее нигде не публиковавшиеся фрагменты механизма детрузорной гиперактивности, приводятся объяснения патогенеза формирования императивных позывов, поллакиурии, остаточной мочи. Изложенная

авторами нейрорегуляторная теория делает понятными основные звенья нарушений управления мочевым пузырем. Это, в свою очередь, позволяет теоретически обосновать современные методы лекарственной терапии, разработать оригинальные схемы назначения, а также предложить пути повышения эффективности применения современных препаратов из группы альфа1-адреноблокаторов, ноотропов, миорелаксантов, М-холинолитиков, витаминов и т.д.

Ввиду очень большого объема имеющейся у нас информации по вышеназванной теме нами было принято решение публиковать книгу в виде многотомного издания. Первый том посвящен вопросам основ нейроурологии, в частности фундаментальным законам неврологии и физиологии, анализу микционных рефлексов и проблемам современной методики урофлоуметрии. Уделено достойное внимание методам оценки результатов неинвазивной инструментальной диагностики, фармакологической коррекции уродинамических нарушений с позиции детально изложенной нейрофизиологической модели. Отдельная глава отводится аналитической уродинамике - принципиально новому инструменту. Не осталось без должного внимания и такое заболевание, как гиперактивный мочевой пузырь. В частности, мы сочли необходимым подвергнуть критике различные лжетеории и псевдогипотезы, которые совершенно безосновательно на протяжении двух последних десятилетий переписываются из одной публикации в другую многочисленной группой авторов, считающих себя экспертами нейроурологии. Пришло время разрушить устоявшиеся догмы фармакотерапии и почти религиозную веру в непогрешимость западных концепций, возникших на основе элементарного незнания основ неврологии, физиологии и клинической медицины.

Это первая в своем роде работа, и авторы старались изложить во многом революционные идеи достаточно простым языком, избегая излишней и подчас некорректной современной терминологии, которая сегодня в избытке присутствует в статьях и книгах, касающихся вопросов нейроурологии. Настоящая монография стала результатом исследований, проводимых авторами на протяжении многих лет, в известном смысле - подведе-

нием черты под разработкой принципиально нового и пока малоизученного направления в современной науке.

Трудно прогнозировать, насколько быстро идеи, изложенные в книге, станут «общеизвестной истиной», но то, что это произойдет, в действительности только вопрос времени. Этому будет способствовать также и междисциплинарность монографии. Построение своего рода мостика между урологией и неврологией уже сегодня становится востребованным и крайне необходимым. Нет сомнения в том, что в итоге неизбежны и радикальный пересмотр схем фармакологической коррекции расстройств мочеиспускания, и отказ от «золотых стандартов» в пользу рационального и патогенетически обоснованного подхода к лекарственной терапии.

Авторы выражают благодарность сотрудникам Владивостокской отделенческой клинической больницы ОАО «РЖД», заведующему Центром урологии и литотрипсии Игорю Юрьевичу Вольных и врачу-урологу Сергею Витальевичу Беседину за поддержку при создании концепции книги.

Особая благодарность доктору медицинских наук, профессору Федору Анатольевичу Севрюкову за оказанную финансовую помощь при издании труда, а также врачу-урологу Константину Сергеевичу Осинкину за помощь в поиске источников литературы по уродинамике и клинической физиологии при написании глав.

Авторы благодарят врача-нейрофизиолога Наталью Михайловну Соколову и сотрудников центра «Патология мочеиспускания» (Владивосток) за активное содействие при наборе клинического материала.

Издание монографии организовано при финансовом участии Профессиональной ассоциации урологов имени профессора Л.А. Олофинского.

Коллектив авторов с благодарностью воспримет критические замечания коллег.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современной медицине придумать, разработать, создать, а затем еще и внедрить действительно что-либо принципиально новое весьма непросто. Тем более если инновации носят откровенно революционный характер. Вполне естественно, когда «старые» взгляды более авторитетны, так как являются многократно проверенными и многократно подтвержденными, а «новые» идеи встречаются с сомнением и настороженностью, потому что требуют еще своей проверки. Другое дело, когда существующие «общеизвестные положения» изначально построены на ложных предпосылках и в процессе клинической практики с применением таких «истин» возникает масса нестыковок и противоречий, которые невозможно нивелировать с помощью авторитета их сторонников. В таком случае формируется и с течением времени постепенно пополняется перечень ключевых проблем, решение которых требует радикального пересмотра, и это касается даже, казалось бы, ранее непреложных и основополагающих аксиом.

Наша монография, без лишней скромности, является книгой, в которой изложены противоречия, порожденные современными заблуждениями, и дано объяснение реально существующего положения вещей в области расстройств мочеиспускания. На современном этапе крайне необходимо разобраться с фактом многолетнего существования научно не обоснованных и не подтвержденных клинической практикой псевдогипотез или лжетеорий: например, гиперактивности детрузора, причин формирования симптомов нижних мочевых путей и т.д. Время все расставит по своим местам, рано или поздно произойдет переосмысление всех известных фактов, касающихся причин развития поллакиурии, остаточной мочи, обструктивного мочеиспускания, ноктурии, императивных позывов, механизмов нарушения уродинамики и многого другого. Но это тем не менее не значит, что, получив в ходе многолетних исследований ответы на целый ряд существенных вопросов, касающихся патогенеза расстройств мочеиспускания, можно позволить себе спокойно наблюдать за откровенной

вакханалией, творящейся в области понимания ключевых проблем нейроурологических заболеваний и, как следствие, ошибочности концептуальных основ современной фармакотерапии.

Можно, конечно, ждать, когда наступит рассвет, взойдет утреннее солнце, и тогда присоединиться к большинству тех, кто увидит старые проблемы в совершенно новом свете. Но есть и другой путь, который состоит в том, чтобы самим зажечь факел новых знаний, осветив им дорогу и хоть немного отогнав ночной мрак. Да, мы отчетливо понимаем, что, бросая вызов мировым «экспертам» в области уродинамики и фармакотерапии, вряд ли найдем много сторонников - противников же приобретем предостаточно. Что ж, тем более интересно будет узнать аргументы против нейрорегуляторной теории расстройств мочеиспускания, или, скажем, услышать опровержение нейрофизиологической модели патогенеза, или увидеть весомые доказательства того, что микционные рефлексy не имеют значения для клинической урологии. Любой, кто попытается подвергнуть сомнению результаты фундаментальных исследований профессора, члена-корреспондента Санкт-Петербургской академии наук И.М. Сеченова, лауреата Нобелевской премии И.П. Павлова, академика В.Н. Черниговского, профессора М.В. Хаютина, академика К.М. Быкова или академика А.Д. Ноздрачева, кто попытается игнорировать основные законы неврологии и физиологии, будет выглядеть откровенно некомпетентным специалистом. Принципиально совершенно неважно, что в Европе или в Америке тысячи авторитетных профессоров и докторов медицины будут продолжать настаивать на том, что миогенная или какая-либо аналогичная очередная псевдотеория имеет смысл. Абсолютно неинтересно, какая для этого будет выдвигаться «доказательная» база и как под нее искусственно будет формироваться дизайн исследования для дальнейшей публикации в издании списка Кохрейна. Наша монография не для них, а для тех, кто хочет разобраться в вопросах нейроурологии и причинах возникновения симптоматики, улучшения катамнестической результативности лечения, восстановления качества жизни. Цель книги состоит в том, чтобы максимально осветить

междисциплинарные проблемы, касающиеся урологии. Тогда российский врач, которому вместо примитивной и убогой схемы терапии будет предложено изучить патогенез и механизм формирования симптома, сможет эффективно лечить своего пациента и помогать ему. Наверное, важно и то, что врачи - урологи и неврологи, - сталкивающиеся с проблемой нарушения уродинамики нижних мочевых путей и вопросами фармакотерапии, вспомнят имена и дела великих отечественных ученых, сделавших очень много в области физиологии и клинической медицины.

Наша монография достаточно сложна для понимания, не проста по содержанию и изложению, она требует ознакомления с фундаментальной литературой по физиологии и неврологии. Но только при этих условиях предлагаемая технология диагностики и терапии, имеющая действительно научную основу, получит свое признание. Авторы не питают иллюзий в отношении того, что с выходом в свет монографии автоматически исчезнут все «белые пятна» на карте клинической нейроурологии, а «золотые стандарты» в виде терапии М-холинолитиками канут в Лету. Но издаваемый 1-й том станет той точкой отсчета, с которой начнется новая эпоха в нейроурологии. Можно, конечно, яростно спорить с авторами и пытаться опровергать написанное в книге или, наоборот, молча «не замечать» ее и, не находя достойных контраргументов, делать вид, что ничего не произошло, но чего уж точно не получится - так это остановить движение развития клинической нейроурологии по обозначенному книгой пути.

1-й том «Нейроурологии» вышел в свет, и теперь мы продолжаем работу, но уже над вторым томом, в котором будет изложено много нового и весьма интересного, порой, на первый взгляд, кажущегося парадоксальным. Уверены, наша книга найдет своего читателя.

Адрес для переписки: vesta1983@mail.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Список сокращений	4
Предисловие	5
ГЛАВА 1. Законы неврологии	8
ГЛАВА 2. Рефлексы мочеиспускания	18
Рефлекс 1. Симпатический детрузор-ингибирующий рефлекс (СДИР)	20
Рефлекс 2. Симпатический сфинктер-констрикторный рефлекс (ССКР)	22
Рефлекс 3. Промежностный детрузор-ингибирующий рефлекс (ПДИР)	24
Рефлекс 4. Уретро-сфинктерный охраняющий рефлекс (УСОР)	26
Рефлекс 5. Промежностно-стволовой детрузор-активирующий рефлекс (ПСДАР)	27
Рефлекс 6. Детрузорный детрузор-активирующий рефлекс (ДДАР)	28
Рефлекс 7. Детрузор-уретральный ингибирующий рефлекс (ДУИР)	30
Рефлекс 8. Детрузор-сфинктер ингибирующий рефлекс (ДСИР)	32
Рефлекс 9. Уретро-стволовой детрузор-активирующий рефлекс (УСДАР)	32
Рефлекс 10. Уретро-детрузор активирующий рефлекс (УДАР)	34
Рефлекс 11. Уретро-сфинктер ингибирующий рефлекс (УСИР)	35
Рефлекс 12. Промежностно-стволовой детрузор ингибирующий рефлекс (ПСДИР)	36
ГЛАВА 3. Нейрофизиологическая модель	41

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 4. Гиперактивный мочевой пузырь	73
ГЛАВА 5. Симптомы нейроурологических нарушений	112
Количественная оценка симптомов расстройств мочеиспускания на основе интервальной шкалы	112
Обоснование оценки симптомов	113
Определение выраженности синдрома императивного мочеиспускания	122
Малая симптоматика в нейроурологии	123
ГЛАВА 6. Урофлоуметрия и урофлоумониторинг	126
ГЛАВА 7. Аналитическая уродинамика	171
Мониторинг	176
Моделирование	176
Прогнозирование	177
ГЛАВА 8. Современная фармакология и нейроурологическая патология.....	201
Холинолитики и холиномиметики	201
Адреномиметики и адренолитики	208
Миорелаксанты	228
Миотропные препараты	230
Ноотропы.....	231
Препараты метаболической и тканевой терапии	234
Антиконвульсанты.....	235
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	239
Приложение 1. Микционные рефлексy и их представление согласно нейрофизиологической модели	242
Приложение 2. Примеры номограмм для использования при оценке мочеиспускания с применением аппаратуры для урофлоуметрии	254
Указатель литературы	262-277

Научное издание

НЕЙРОУРОЛОГИЯ

Монография

Данилов Валерий Вадимович,
Данилов Вадим Валериевич

Заказчик:

Профессиональная ассоциация урологов
имени профессора Л.А. Олофинского
и ООО «Центр «Патология мочеиспускания»

Дизайн и верстка:

Петренко И.Н.

Корректоры:

Киселева М.С., Кормазина О.П., Откидыч Е.В.

Подписано в печать 09.09.2019

Печать офсетная. Формат 62х94/16. Бумага мел. мат.
Усл. п. л. 17,27. Тираж 1000 экз. Заказ 190073

Отпечатано в типографии

ООО «Типография ПСП-Принт»

Владивосток, ул. Русская, 65, корп. 10

ISBN 978-5-600-02524-0



9 785600 025240